

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y NEGOCIOS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

MODALIDAD DE ESTUDIO A DISTANCIA

**TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADO
EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE
COSTOS PARA LA EMPRESA MINERA BIRA BIENES RAICES
S.A. UBICADA EN LA CIUDAD DE ZARUMA PROVINCIA DE EL
ORO**

AUTOR:

LUIS CLEMENTE DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ

DIRECTOR:

ING. GUSTAVO BEJARANO

Quito, diciembre 2010

INDICE

1	CAPITULO I	
1.1	EL PROBLEMA DE LA NVESTIGACION.....	1
1.1.1	Planteamiento del problema.....	1
1.1.1.1	El sector Minero.....	1
1.1.2	Formulación del Problema	3
1.1.3	Sub Pregunta	4
1.1.4	Objetivos.....	4
1.1.4.1	General.....	4
1.1.4.2	Específico.....	4
1.1.5	Justificación.....	5
1.1.6	Limitaciones.....	6
1.1.7	HIPOTESIS VARIABLE DE INVESTIGACION.....	6
1.1.8	OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	7
2	CAPITULO II.....	7
2.1	MARCO REFERENCIAL-TEORICO REFERENCIAL.....	7
2.1.1	Antecedentes.....	7
2.1.1.1	Teoría Contable.....	7
2.1.1.2	Visión económica de la minería a en Ecuador.....	8
2.1.1.3	El potencial Minero.....	9
2.1.1.4	Impacto Ambiental.....	11
2.1.1.5	Aspecto a considerar en una investigación.....	12
2.1.2	Ley de minería.- Aspecto generales.....	13
2.1.2.1	Dominio del Estado y derecho mineros.....	13
2.1.2.2	Derechos mineros.....	14
2.1.2.3	La minería.- un tesoro oculto en la tierra.....	14
2.1.2.4	El Estado y sus Leyes en el Ecuador.....	15
2.1.2.5	Necesidad de un sistema contable adecuado.....	15
2.1.3	Marco conceptual.....	17
2.1.3.1	Descripción del proceso de obtención del oro.....	17
2.1.3.2	Descripción de un proceso metalúrgico.....	29
A)	Trituración.....	32
B)	Molienda y clasificación.....	33
C)	Circuito conjuración.....	35
D)	Agitadores.....	36
E)	Clarificación.....	37

F) Precipitación.....	37
G) Carbón activado.....	39
H) Resorción.....	40
I) Fundición.....	41
J) Destoxificación.....	43
K) Transporte y almacenamiento.....	44
2.1.3.3 Relación costo unitario.....	45
2.1.3.4 Precio del oro en el año 2009.....	46
2.1.4 Marco Referencial.....	49
2.1.5 TEORIA DE LOS COSTOS.....	49
2.1.5.1 Contabilidad Minera.....	49
2.1.5.2 Diferencia entre Contabilidad minera y contabilidad Industrial.....	50
2.1.5.3 Importancia de la Industria Minera.....	50
2.1.5.4 Clasificación de los productos Mineros.....	51
2.1.5.5 Costos Minero.....	51
2.1.5.6 Pautas para disminuir los costos.....	52
2.1.6 Determinación de los Costos Minero.....	52
2.1.6.1 Costos Directos.....	53
2.1.6.2 Costos Indirectos.....	53
2.1.6.3 Costo de depreciación.....	54
2.1.6.4 Costos Financieros.....	54
2.1.7 Clasificación de los costos mineros.....	55
2.1.7.1 Costo de explotación.....	55
2.1.7.2 Costo de producción.....	56
2.1.7.3 Costo de Obtención.....	56
2.1.7.4 Costo de comercialización.....	56
2.1.8 Metodología del cálculo	
2.1.9 Vida útil promedio de un activo en Minería.....	57
2.2.9.1 Vida útil Activo Fijo.....	58
2.2.9.2 Vida útil elementos de seguridad de uso personal.....	58
2.2.9.3 Vida útil de materiales y herramientas.....	59
CAPITULO III.....	60
3.1 MARCO METODOLOGICO.....	60
3.1.1 Tipo y diseño de la investigación.....	62
3.1.2 Métodos de la investigación.....	62
3.1.3 Población y Muestra.....	62
3.1.4 Técnica e instrumento para la recolección de Información.....	62

CAPITULO IV	64
4 LA INSTITUCION-DIAGNOSTICO	64
4.1 CONSTITUCION	64
4.2 MARCO LEGAL	64
4.2.1. Numero de accionistas.....	64
4.2.2. Capital.....	64
4.2.3. Organigrama estructural.....	64
4.2.4. Distribución departamental.....	64
4.3 ACTIVIDADES Y OPERACIONES	66
4.4 ANALISIS DEL FODA	67
4.5 ANALISIS DE INVESTIGACION DE CAMPO	69
4.5.1.- De acuerdo a la fuente de investigación.....	70
4.5.2.- Población y muestra.....	70

CAPITULO V

5.1 PROPUESTA DE COSTOS EN UNA ACTIVIDAD MINERA	76
5.1.1 Calculo de Costo de un socavón de 7"x8"	77
5.1.1.1 Parámetros.....	77
5.1.1.2 Costo por implemento de seguridad y herramientas.....	77
5.1.1.3 Costo de Perforación.....	77
5.1.1.4 Costo de materiales.....	79
5.1.1.5 Instalaciones.....	80
5.1.1.6 Mangueras y conexiones.....	81
5.1.1.7 Afiladoras y barrenos.....	82
5.1.1.8 Costo de transporte de material Arrancado del frontón.....	83
5.1.1.9 Mano de obra para esta actividad.....	84
5.1.1.10 Costo por consumo de energía.....	85
5.1.1.11 Costo de conservación de equipos.....	86
5.1.1.12 Depreciación equipo de transporte.....	87
5.1.1.13 Costo de conservación de una pala mecánica.....	88
5.1.1.14 Resumen de costo de un socavón de 7"x8".....	89
5.1.2 COSTO DIRECTO DE PRODUCCION TAJEO CORTE HORIZONTAL	90
5.1.2.01 Parámetros.....	90
5.1.2.02 Costo de uso establecido por	

	los trenes.....	90
5.1.2.03	Costo de conservación de maquinarias y equipos interior mina.....	92
1.2.04	Costo de transporte interior mina del relleno de trenes mayores.....	93
5.1.2.06	Costo de transporte de trenes Mayores.....	95
5.1.2.07	Costo por consumo energía trenes menores.....	95
5.1.2.08	Costo por maquinarias y equipo de tajeo.....	96
5.7	CONCLUSIONES.....	96
5.8	RECOMENDACIONES.....	98
5.8	Bibliografía.....	100
	ANEXOS.....	101

CAPÍTULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. El sector minero

El Ecuador no tiene una larga o significativa tradición minera como tampoco una minería de escala comercial. A comienzos de los años noventa, la única operación de escala comercial era la mina Portovelo-Zaruma, una mina privada de oro y plata que había operado desde 1880 y había sido cerrada recientemente. Cuando la mina cerró, la concesión caducó y volvió a manos del gobierno. Entonces fue invadida por trabajadores informales. El gobierno se proponía privatizar la mina después de resolver los temas laborales y sociales pendientes asociados con su operación (relacionados con el gran número de trabajadores informales de la mina). El gobierno no tenía grandes intereses en otras operaciones mineras o derechos a áreas reservadas importantes.

El oro ha sido extraído durante siglos en las montañas sudoccidentales del Ecuador. En el presente, es minería de pequeña escala, pero los problemas que generan son grandes: falta de seguridad, contaminación ambiental y deterioro de la salud humana. Los Incas estaban produciendo oro en la zona cuando los españoles fundaron el poblado de Zaruma en 19. La extracción de oro se aceleró, cuando una empresa minera estadounidense, la Southern American Development Company (Sadco), obtuvo el control a fines del siglo IXX(1880).

Durante los años ochenta, la fiebre del oro por los mineros informales en el sur del Ecuador llevó al desarrollo de actividades importantes de minería artesanal y en pequeña escala. Esto afectó no sólo al área Zaruma-Portovelo sino también a las áreas alrededor

de Ponce Enríquez (en la Cordillera Sudoccidental, cerca de las áreas de cultivo de banano y camarones en la costa), y en Nambija (en el sureste, que linda con la región amazónica). Para 1990, unas 0.000 personas originarias de las zonas rurales andinas pobres se dedicaban a la minería de oro informal, con efectos adversos considerables. Estas actividades de tecnología primitiva, sin ningún tipo de estructura, reglamentación o sistema tributario, eran ineficientes (recuperando sólo del 0 al 70 por ciento del oro contenido en el mineral). También corrían el riesgo de contaminar los ríos, poniendo en peligro a los centros poblados aguas abajo, así como a importantes áreas de exportación agrícola (banano) y de cultivo acuático (camarón). Asimismo representaban graves riesgos para la salud de los mismos mineros y comunidades vecinas.

A comienzos de los años noventa, los favorables precios mundiales de los metales y un mercado mundial floreciente estimularon la exploración de los minerales metálicos en muchos países. El Gobierno del Ecuador comenzó a considerar el desarrollo del sector de minería comercial privado como potencialmente importante para diversificar sus exportaciones, detener el deterioro ambiental y aumentar los ingresos del gobierno.

En lo que respecta a la compañía Bira Bienes y Raíces S.A., allá por los años de 1987, se comenzaron a realizar los trabajos de investigación exploración y procesamiento de mineral, con una serie de inconvenientes de carácter socio-económico, pero con el transcurrir de los años se fueron sorteando dichos inconvenientes.

La compañía contaba con una infraestructura precaria, si cabe el término, lo cual permitía realizar los trabajos de una manera rudimentaria en la que la mano de obra era uno de los principales rubros dentro de la contabilidad, y la empresa, pero con el tiempo la empresa fue tecnificándose, en donde la maquinaria tomó un sitio principal dentro de la contabilidad de la empresa a tal punto que se

llegaron a automatizar varios procesos; con el accionar de un botón esa maquina realizaba el trabajo de 10 hombres por poner un ejemplo.

Todo era bueno, sin embargo había una parte importante que no se tomaba en cuenta o era minimizada y era la parte administrativa-contable. Se decía que la parte importante era el departamento de producción, porque sin los ingenieros: GEOLOGOS, MECANICOS Y MINEROS no se podía obtener la producción deseada. Si bien esto es verdad, hoy en día no solo se requiere de obtener mayor volumen en la producción sino que también el buen manejo de la misma. Las Leyes con el pasar de los días, han venido cambiando; ahora son más estrictas, con mayores exigencias, sumado al avance tecnológico, de tal manera que se requiere información rápida y con un alto grado de eficacia, para poder tomar las decisiones correctas. Con mucha razón creemos que se debe tomar en cuenta la parte contable – administrativa, y que debería haber un equilibrio armónico (0 a 0) entre estos dos departamentos: Operativo Minero y Contable Administrativo.

Es por aquello que se quiere dejar plasmado con un buen sistema contable y una buena distribución de los costos, porque en ella depende la salud financiera de toda empresa.

1.1.2. Formulación del Problema

¿El procedimiento contable minero mejorará los costos de la empresa “BIRA BIENES RAICES S.A.” ubicada en Zaruma, Provincia de El Oro”?

1.1.3. Sub preguntas

¿Puede un sistema de costos minero mejorar su rentabilidad?

¿Porqué un sistema contable minero adecuado incidiría favorablemente en el problema? ¿Cómo las cuentas de Costos Mineros facilita la obtención de los resultados? ¿Cuál es la vida útil de los Activos Fijos (NIC 16), para armonizar la actividad minera dentro de la contabilidad? ¿Cómo la aplicación de la NIC No.36, nos permitirá determinar su deterioro las cuentas de los activos fijos a precios reales? ¿Cómo aplicar el método adecuado a través de la NIIF 6, en las fases de exploración y evaluación de recursos minerales?

1.1.4. Objetivo

1.1.4.1. Objetivo General

Determinar las limitaciones o deficiencias en los Procesos Contables tradicionales en el área de la minería, hasta hoy, utilizada en la empresa “BIRA BIENES RAICES S.A.”, para poder implementar la racionalización efectiva a través de los **centros de costos** con la aplicación de un sistema de costos que considere una adecuada estructura contable y que permita también dar una fácil lectura en la información financiera.

1.1.4.2.- Objetivos Específicos

- Proponer un sistema de procesos de los costos bajo un formato estándar.
- Proponer un sistema de cuentas contables para la empresa minera “Bira Bienes Raíces S.A.”.

- Desarrollar un software contable para la empresa en mención, que pueda ser acoplado a otras empresas mineras similares.
- Incluir la parte tributaria dentro del sistema contable.
- Considerar la NIC 16 y la 36: vida útil de los activos, su revalorización y su deterioro, respectivamente, en el sistema contable.
- Aplicar la NIIF 6, en las fases de exploración y evaluación de recursos minerales.

1.1. Justificación

Debido a que no existen políticas claras en manejo de costos en empresas mineras, se debe determinar normas y procedimientos contables que garanticen el capital invertido por los accionistas. Mejorar la infraestructura tecnológica en el área de la contabilidad implica racionalizar los procesos productivos de las minas, lo que significa beneficiar el entorno: márgenes de rentabilidad, fuentes de empleo, obras de infraestructura, implementación de tecnología, movilización social; ingresos tributarios para el fisco; Incremento de divisas vía exportaciones del mineral.

El desarrollo económico para la zona y el país en general, que implica las concesiones mineras, justifican la implementación de un software contable, más aun tratándose de sectores estratégicos que significan alternativas al modelo petrolero de desarrollo actual, y considerando el monto de inversiones que está en juego.

Los precios actuales del oro, la rentabilidad de las inversiones, los controles estatales por asuntos tributarios y de desarrollo, las inversiones en nuevas tecnologías, las implicaciones del sector externo, las inversiones nacionales y extranjeras, del desarrollo social de los artesanos mineros, justifican como hemos notado, el presente trabajo de investigación.

1.1.6. Limitaciones

Los datos observacionales de la presente investigación son tomados de la empresa minera Bira Bienes Raíces S.A. ubicada en el cantón Zaruma, provincia del Oro, lo que significa que la experiencia contable en dicha empresa me permite implementar un software de acuerdo a las necesidades de dicha empresa.

Con la finalidad de corroborar la hipótesis, también se realizarán encuestas entre los contadores de empresas mineras de la zona en las que se medirá la necesidad y aceptación del sistema propuesto y las ventajas de su implementación dentro de las empresas mineras. El sistema podrá ser usado en el futuro mediano y no perderá vigencia en el tiempo.

1.1.7. HIPOTESIS: VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.

La aplicación de un software contable integrado por centro de costos, racionalizará los procesos productivos mejorando la eficiencia administrativa financiera.

Variable Independiente: La aplicación de un software contable integrado por centros de costos.

Variable Dependiente: La racionalización de los procesos productivos y la mejora en la eficiencia administrativa financiera.

1.1.8. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
INDEPENDIENTE	PLAN DE CUENTAS	Mejor clasificación
INTEGRADOS POR CENTRO DE COSTO	NIC 16, NIC 36	valoración de Activos
	CENTRO DE COSTOS	Integración a Contabilidad
DEPENDIENTE		
RAZONALIZACION Y EFICIENCIA EN LOS CENTRO DE COSTO	OPERATIVIDAD	productividad,% utilidad
	CONTABILIDAD FINANCIERA	Estados Financieros
	CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA	Reporte de Costos
	CONTABILIDAD TRIBUTARIA	Pago Impuestos

CAPÍTULO II

2.1. MARCO REFERENCIAL-TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1.1. Antecedentes

2.1.1.1. Teorías Contables

“La contabilidad minera es la técnica de registrar todas las operaciones en las áreas de exploración, explotación, beneficio y comercialización que realiza una empresa minera en el ámbito normal del giro o actividad, en forma ordenada, cronológica y sistematizada, basada en un plan de cuentas, con el propósito de generar reportes reales y necesarios, entre ellos los siguientes: estado de situación inicial y final, flujo de efectivo y estado de patrimonio, enmarcado dentro de la legislación mercantil y tributaria del país, considerando principios y normas de contabilidad

generalmente aceptados.”, Contabilidad Financiera por Francisco José Febres Cordero Reyes.

Los costos mineros que de manera sui géneris permiten cuantificar cantidades y valores incurridos en el proceso de estudios, detección, extracción, purificación y comercialización, están presentes en el sistema contable que estamos proponiendo.

“La suma consecutiva y a costos de los pasos por los diferentes puntos de costo-producción, y utilizando cuentas en proceso, nos permiten cargar a una unidad de producción determinada, compuesta por varios puntos de costo-producción, para cargar en última instancia los costos por unidad de producción, incluyendo la planta de beneficios, y poder determinar el costo total de un proceso minero, dentro de los diferentes procesos que emprende una compañía minera para determinada concesión. Buscado adaptar su metodología al ciclo contable de un año para la presentación de sus estados financieros e información tributaria, pero sin detener sus procesos dentro del tiempo que demanda los diferentes ciclos mineros ”, Francisco José Febres Cordero Reyes, :Puntos, Unidades, Centros, Procesos y Ciclos dentro de la contabilidad minera de extracción.

2.1.1.2. Visión económica de la minería en Ecuador

A juzgar por las cifras, la importancia económica de la minería ecuatoriana no es de mayor trascendencia. En efecto, los resultados en materia de producción, empleo o exportaciones estarían mostrando que esta actividad es poco dinámica. Sin embargo, la minería ha estado siempre presente en la historia nacional, desde mucho antes de la llegada de los españoles en el siglo XVI.

El escaso dinamismo de la minería se refleja a través de la contribución directa de esta actividad al PIB, la que es poco

Significativa, sobre todo si se la compara con la contribución del Petróleo, que es extraordinariamente elevada. Además, las carencias, en cantidad y calidad, de informaciones referidas a la actividad minera, no permiten configurar un panorama que abarque todos sus rasgos, ni dimensionar su verdadera importancia.

La información sobre la minería es escasa y poco confiable, por limitaciones de orden técnico, pero especialmente porque la informalidad en el suministro de la información (producción declarada) por parte de la actividad minera, hace que buena parte de la producción (de oro, por ejemplo) quede fuera de todos los registros. Se prevé que la nueva Ley Minera favorezca en la que los actores (Estado, compañía minera), contribuyan al crecimiento económico de los pueblos mineros y el País es general.

Ciertamente, el panorama económico de la minería mejora si se consideran sus potencialidades en términos de reservas; si se observan sus vínculos con otras importantes actividades, como la construcción (viviendas e infraestructura vial), la artesanía y la industria manufacturera, a las que provee de indispensables materias primas; si se reconocen las posibilidades de exportación de productos primarios y elaborados; y si se tienen en cuenta las capacidades que tiene la minería para producir insumos que el país hoy importa.

2.1.1.3. El potencial minero

Hasta hoy no se tiene una idea cabal del potencial minero del país, debido a la carencia de estudios pertinentes, un problema reconocido por todos los actores, públicos y privados, relacionados con la minería. Periódicamente el Estado ha realizado esfuerzos al respecto, el más importante de los cuales es el Proyecto de

Desarrollo Minero y Control Ambiental (PRODEMINCA), en

ejecución desde 199 por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) — con el apoyo financiero del Banco Mundial, cuyo objetivo es “modernizar la actividad minera, mejorar su gestión ambiental, y generar un mayor conocimiento de los recursos disponibles en el país” (PRODEMINCA, 2000).

Es necesario un trabajo de recopilación, análisis y sistematización de los hallazgos de las investigaciones geológicas públicas, privadas y de la cooperación internacional, para mejorar el conocimiento de las reservas minerales del país.

Los actuales métodos y tecnologías de investigación pueden incrementar e inclusive diversificar las reservas existentes, pues se estima que el territorio ecuatoriano se caracteriza por una alta densidad de “ocurrencias mineralógicas”, lo que haría al país sumamente atractivo para la inversión nacional y extranjera (Paladines-Rosero, 1996).

A partir de 1992, el Estado ecuatoriano ha impulsado importantes proyectos de investigación, entre los que cabe citar los siguientes:

- Inventario integral y detallado de los recursos minerales que, para el caso de Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable en América del Sur oro, se localizó en la Cordillera Oriental, estuvo a cargo de la Dirección General de Geología y Minas del Instituto Geográfico Militar.

- Ampliación del Levantamiento de la Carta Geológica Nacional en 7.379 kilómetros cuadrados.

Ministerio de Energía y Minas-PRODEMINCA, Octubre 2.000

- Inventario de los recursos naturales por percepción remota, a cargo del CLIRSEN.
- Licitación, adjudicación y explotación de las minas de Portovelo.
- El proyecto Prodemínca, con un importante rol en la promoción de estudios geo-científicos y sobre los impactos sociales y ambientales de la minería aurífera.

Según el proyecto Prodemínca, Ecuador podría poseer un gran potencial minero metálico, debido a la posición favorable del país a lo largo de la costa oriental del Pacífico, dentro de un régimen más o menos clásico de tectónica de placas.

2.1.1.4. Impacto ambiental

Toda actividad minera lleva consigo un impacto en el medioambiente, pero estos problemas pueden ser resueltos o mitigados, por medio de una Evaluación de Impacto Ambiental. Es el que se analiza a través de parámetros cuantitativos y cualitativos, antes durante y después de una actividad minera, no solo una actividad minera, sino también cualquier actividad económica que implique una “intrusión” en el medio ambiente, se requiere de una evaluación para la aprobación por las autoridades pertinentes.

En minería moderna, la recopilación de datos ambientales debe comenzar tan pronto se inicia la etapa de exploración.

Una vez que un depósito de mineral es descubierto como resultado de una exploración, inmediatamente se debe considerar 3 aspectos importantes

- Un estudio del medio ambiente antes que comience la actividad minera.
-
-

Ministerio de Energía y Minas-PRODEMINCA, Octubre 2.000

- Hacer una descripción y análisis de los potenciales impactos ambientales derivados del proyecto minero.
- Plan de rehabilitación y uso final del terreno, para lo cual son importantes las conclusiones obtenidas en la investigación.

Los proyectos mineros son diferentes a los del resto de una actividad industrial por dos razones principales.

La localización de una mina viene predeterminada por la localización de recurso del mineral explotable. Podemos construir una fábrica en el mejor sitio bajo el punto de vista ambiental, sin embargo una mina tiene una sola localización posible encima de una masa mineral, esto es lo que se denomina valor localizado de un recurso de mineral.

2.1.1. Aspectos a considerar en una investigación

Paisaje.-En termino de importancia relativa, por ejemplo zona de reconocida belleza tenga o no la categoría de reserva, parque nacional o regional.

Hábitat.- Territorio que representa unas condiciones ambientales determinadas y que está habitado por un conjunto de seres vivos para los que tales condiciones son las adecuadas.

Suelos.- Se deberá contar con una adecuada caracterización de estos que permitan proveer los problemas que puedan derivarse de los afluentes Ej. (drenaje de ácidos, soluciones cianuradas).

Flora.- Debemos disponer de un catalogo florístico (listado de plantas), poniendo especial énfasis en aquellas plantas que reciben una especial protección por estar en peligro de extinción.

Fauna.- El mismo tratamiento equivalente al de la Flora.

Otro de los aspectos importante a considerar es el impacto social y económico. Una actividad minera tiene un carácter económico que puede incidir de manera importante en las comunidades locales, por ello, debemos mencionar ciertos aspectos a considerar tales como:

- Una estimación del valor de la producción minera.
- Empleo directo e indirecto, número estimados de gentes locales que será empleada, impacto en la tasa de desempleo.
- Movimientos de persona hacia las comunidades locales.
- Estimación de los dineros que se gastan en las comunidades locales.
- Infraestructuras adicionales que serán requeridas, por eje. Escuelas colegio etc.
- Impacto en el estilo de vida de las comunidades locales.
- Impacto en las actividades locales de agricultura y ganadería.

Plan de rehabilitación y uso final del terreno.

Existen una diversidad de usos finales posibles para un terreno que ha sido sujeto actividades mineras. Estos incluyen.

Retorno a las condiciones iniciales: naturaleza pura o actividad agrícola o ganadera según el caso.

- Usos industriales.
- Lagos o lagunas artificiales para uso recreativo.
- Patrimonio Histórico Minero.

2.1.2. Ley de minería.- Aspectos generales

2.1.2.1. Dominio del Estado y derechos mineros

Son propiedad inalienable, imprescriptible, inembargable e irrenunciable del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, los minerales y sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en el área cubierta por las aguas del mar territorial. El dominio de Estado sobre el subsuelo se ejercerá con independencia del derecho

Cámara de la Minería del Ecuador

de independencia del derecho de propiedad sobre los terrenos superficiales que cubren las minas y yacimientos. (Art. 16 Ley de Minería).

2.1.2.2. Derechos mineros.-

Por derecho mineros se entienden aquellos que emanan tantos de los títulos de concesiones mineras, contratos de explotación minera, licencia y permisos, como de las autorizaciones para instalar y operar plantas de beneficio, fundición y refinación, y de las licencia de comercialización.

2.1.2.3. La minería.-un tesoro oculto en la tierra

Hace cientos de millones de años el movimiento de las masas continentales modifico el panorama de la superficie terrestre, y se formaron los Alpes, las Rocallosas, los Andes, los Apalaches, los montes Pamir, los Himalayas y muchas otras cordilleras del planeta. Esos mismos fenómenos crearon los depósitos de minerales y de metales que están en las rocas situadas bajo la superficie terrestre, entre los principales tenemos el oro, cobre, hierro, plata y el zinc, todos ellos para la economía mundial. Las montañas también tienen un especial interés para los exploradores ya que la capa superficial del suelo y la roca de muchas zonas permite determinar con mayor facilidad lo que hay abajo la superficie.

Con el crecimiento de la economía mundial y de la demanda de metales y minerales, las empresas mineras buscan más que nunca los ricos depósitos de las montañas. Gran parte de la extracción se lleva a cabo en los países desarrollados, pero la mayor parte de los países industrializados.

Los países industrializados, son los principales importadores de metales y minerales, a menudo estos ya han agotado sus propios

- **MINERIA Y MEDIO AMBIENTE** Por Abraham Vega Faudez Geólogo Especialista Medio Ambiente

Recursos, o los grupos ambientalistas han limitado la explotación minera. Los EE.UU. son el importador más grande de metales y minerales.

2.1.2.4. El Estado y sus leyes en el Ecuador

El Estado consiente de la importancia de esta actividad, introdujo varias reformas a la ley de minería, es así, que el 29 de enero de 2009 en el Registro Oficial No. 17, se expide la Ley Minera, con una serie de reformas. Unos de los aspectos importantes a destacar en esta reforma, Las regalías a la explotación de minerales (art.93), en la cual hace referencia a la participación de Estados en los Beneficios de los recursos. Grava un porcentaje (3%) en las ventas de los minerales para las empresas en menor escala. Estas regalías serán distribuidas, el 60% para proyectos productivos y de desarrollo y de desarrollo local. Estos recursos serán distribuidos priorizando las necesidades de las comunidades que se encuentran en el área de influencia afectadas directamente por la actividad minera. Es claro el interés que tiene el Estado para proteger a las ciudades y comunidades de los daños ocasionados por la actividad realizada en la zona y beneficien también de este recurso reflejado en el bien vivir de sus gentes y en franco progresos de sus pueblos, dejando atrás, practicas antagónicas que dejaron a esos pueblos una vez extraídos toda sus riquezas, en polvo y olvido.

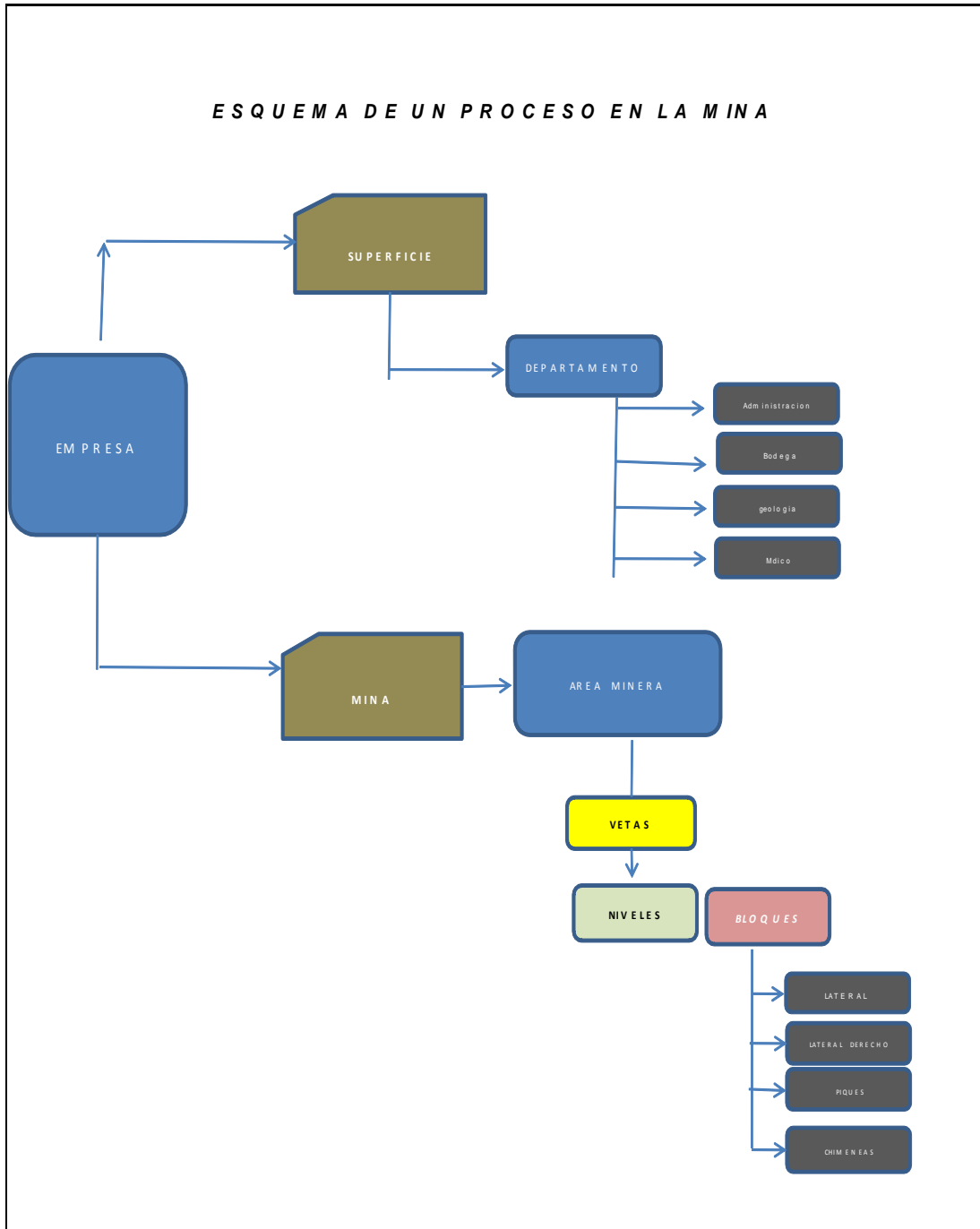
2.1.2. Necesidades de un sistema contable adecuado

Para este tipo de actividad se requiere que se implante una sistema contable debido a la cantidad de información que se maneja, y es pues, que se requiere de un sistema de aplicación técnico-contable, es decir donde los costos sean parte integrante de las aplicaciones contables, que nos llevará a obtener información más precisa y

confiable, de fácil comprensión para los análisis respectivos y las tomas de decisiones de los miembros de la empresa.

- **MINERIA Y MEDIO AMBIENTE** Por Abraham Vega Faudez Geólogo Especialista Medio Ambiente

2.1.3. Marco conceptual



2.1.3.1. Descripción del proceso de obtención de oro

El oro en el distrito minero Portovelo-Zaruma se forma a través de un largo proceso natural y su obtención o extracción se hace de idéntica manera a través del proceso, en este caso artificial, es decir, con la intervención de la mano del hombre.

El largo proceso natural dura millones de años. Así, el oro que está en forma muy fina o submicroscópica (o sea, que no se ve a simple vista sino con ayuda de microscopios especiales), y dentro de lo que se conoce como **mineral aurífero** (materia prima para la obtención del oro) o simplemente **mineral**, el cual se ha formado como mínimo hace 10 (diez) millones de años, encontrándose en la naturaleza en el interior de la corteza terrestre en forma de vetas.

Las vetas de oro son cuerpos tabulares (en forma de tablas) de **mineral**, que cuando es extraído a la superficie necesita de otro proceso para la separación del oro, contenido en el mismo **mineral**, utilizando los servicios de una planta de tratamiento y beneficio (industria especializada para la obtención propiamente dicha del oro, como lo es por ejemplo la planta de Sodirec).

El **mineral** de las vetas es una mezcla de sulfuros de plomo, zinc, cobre, hierro con otros minerales como el cuarzo, óxidos de hierro, clorita y evidentemente con las partículas submicroscópicas de oro.



Para formarse las vetas de oro y obtener el **mineral** se deben seguir los siguientes pasos:

Primero: Contar con la presencia de fuerzas tectónicas o fuerzas de empuje de la corteza terrestre en varias direcciones, es decir, fuerzas de los pesos de las grandes masas de las montañas frente a los pesos de pequeñas masas de las llanuras para que exista un equilibrio de fuerzas y estabilidad de la corteza que siempre está en movimiento, es decir, lo que se conoce como **equilibrio isostático**.

Segundo: Al provocar este equilibrio, estas fuerzas dan lugar a la liberación de grandes presiones y energías que rompen la corteza y forman grietas de formas tabulares en las profundidades. Esta liberación de presiones es lo que se conoce como sismo o terremoto y se siente por los daños que se ocasionan en la superficie donde existe la interfase tierra-aire.

Ing Wilson Bonilla Gerente Geólogo Bira Bienes Raíces S.A.

Tercero: De alguna fuente magmática (magma es un estado de plasma o pasta incandescente de la corteza inferior) migran fluidos, que al tener temperatura alta, se denominan fluidos hidrotermales (agua más temperatura). Los fluidos hidrotermales acarrean a su paso los **minerales** que no son sino, inicialmente, hasta antes de su cristalización mezclas acuosas de azufre + hierro, plomo, zinc, cobre, sílice, oro con hidrógeno y azufre (tiosulfuro de oro), plata con oro (electrum); las cuales rellenan las grietas tabulares por procesos de convección o capilaridad (acción tipo sorbete).



Cuarto: En las grietas los fluidos hidrotermales, con la mezcla del azufre y metales indicados, se enfrían a temperaturas promedios de 200° C dando lugar a la cristalización de los **minerales** agrupados de la siguiente manera luego de un largo proceso de hace 10 (diez) millones de años o más, en forma de sulfuros).

- azufre + hierro = pirita, conocido como “oro de tontos”
- azufre + hierro + cobre = calcopirita, conocido también como “oro de tontos”
 - azufre + plomo = galena
 - azufre + zinc = esfalerita
 - oro + plata = eléctrum
 - oro submicroscópico liberado del tiosulfuro de oro = oro
 - hidróxidos de hierro = hematita

Quinto: El oro es un metal noble y precioso que puede reemplazar al hierro, al zinc en la pirita, calcopirita y esfalerita en la misma cristalización de los **minerales**, antes de que intervengan los procesos de asenso y erosión de las vetas para dar lugar a la conformación de los perfiles actuales.



Sexto: Cuando se han hecho una serie de estudios geológicos de campo con la intervención de la mano del hombre, ayudados ahora por las técnicas satelitales, se descubren y estudian los cuerpos **minerales** y se determinan los sitios con presencia de anomalías de metales, entre los que pueden estar las vetas y se valora su potencial aurífero. Aunque se valore, a esta altura del proceso, su potencial aurífero, **aún no se obtiene el oro.**

Séptimo: Para obtener la materia prima del oro o **mineral** continúa la intervención de la **mano del hombre** y es necesario hacer caminos o accesos subterráneos denominados túneles o galerías a través de rocas estériles o sea sin mineral. Cada metro de avance lineal cuesta aproximadamente 700 (setecientos) dólares. Estos túneles que son de hasta 1 (un) kilómetro de longitud nos llevan a las vetas y pese a que su costo de ejecución es elevadísimo, **aún no se obtiene el oro.**

Octavo: Una vez hecho el acceso, recién cortamos la veta o sea el ***mineral*** contenido en la misma, pero pese a esto **aún no se obtiene el oro.**

Noveno: En términos de comparación, la veta es como el queso de un sandwich gigante, cuyo contenido o ley del oro se mide en cantidades de gramos por cada tonelada (igual a un millón de gramos) obtenida de ***mineral***. Así por ejemplo, hay leyes de 3 gramos de oro por cada tonelada de mineral extraído de las vetas. Lo que significa que para obtener 3 gramos de oro es necesario extraer una tonelada de mineral y someterlo posteriormente al proceso en la planta de tratamiento y beneficio. El contenido o ley de oro en las vetas no es homogéneo o normalmente distribuido puesto que existen tramos de la veta sin ningún contenido pese a la presencia de sulfuros. Por lo tanto, no toda la veta tiene oro; o dicho de otra manera empleando el refrán minero, “**no todo lo que brilla es oro**”. El contenido se mide mediante análisis químicos de las muestras del mineral que se toman de la veta. Si bien ya se conoce el contenido de la veta, **aún no se obtiene el oro.**



Ing Wilson Bonilla Gerente Geólogo Bira Bienes Raíces S.A.

Décimo: Es necesario ahora cortar a la veta por los cuatro costados y determinar su volumen, contenido promedio, para lo cual se hacen túneles por la veta o queso de sanduche gigante, teniendo en cuenta que los costos por cada metro de avance se han incrementado a estas alturas de operación. Cortada y evaluada la veta para ver si es o no rentable su extracción, **aún no se obtiene el oro.**

Décimo primero: La extracción misma del *mineral* de la veta, requiere inicialmente, de los trabajos de perforación o ejecución de huecos hacia arriba o hacia abajo y partes laterales de la veta, mediante barrenos de 1 pulgada de diámetro y de 0,80 a 1,20 m de largo con ayuda de las máquinas perforadoras que, a su vez, disponen de empujadores o pies de avance metálicos **y aún no se obtiene el oro.**



Décimo segundo: Luego vienen los trabajos de carga en los huecos que es la introducción de la sustancia explosiva, en los mencionados huecos, que puede ser dinamita tipo Explogel III, Amon o Emulsión y su retacado con tacos de arcilla, siendo el consumo de explosivos elevado en costos, es decir sigue el gasto y **aún no se obtiene el oro.**

Décimo tercero: A continuación se hacen los trabajos de encendido y voladura, para lo cual se utiliza mecha de seguridad rápida, conectores, mecha de seguridad lenta (en algunos casos) fulminantes y cordones detonantes tipo TECNEL. Se trata pues de iniciar con fuego la mecha de seguridad rápida y obtener la inmediata detonación de la carga con posterior ruptura del *mineral* lo que genera aún más costos y gastos adicionales, pero **aún no se obtiene el oro.**

Décimo cuarto: Una vez roto el *mineral*, se hace su acarreo que puede ser manual con picos y palas mineras conocidas como lampas o mecánico con ayuda de rastrillos mecánicos accionados por winches neumáticos de arrastre de doble tambor, operación que sigue generando costos y gastos, pero **aún no se obtiene el oro.**

Décimo quinto: Realizado el acarreo viene la carga del *mineral*, utilizando palas mecánicas cargadoras neumáticas tipo Eimco accionadas por aire comprimido transportado por tubería desde los compresores a diesel o eléctrico se obtiene una mezcla de roca estéril y materia prima, o sea no todo lo que se carga en los vagones es *mineral*, y todavía no se ha llegado al fin del proceso, puesto que **aún no se obtiene el oro.**

Décimo sexto: El transporte del *mineral* hacia la superficie se la realiza con ayuda de vagonetas accionados por locomotoras de

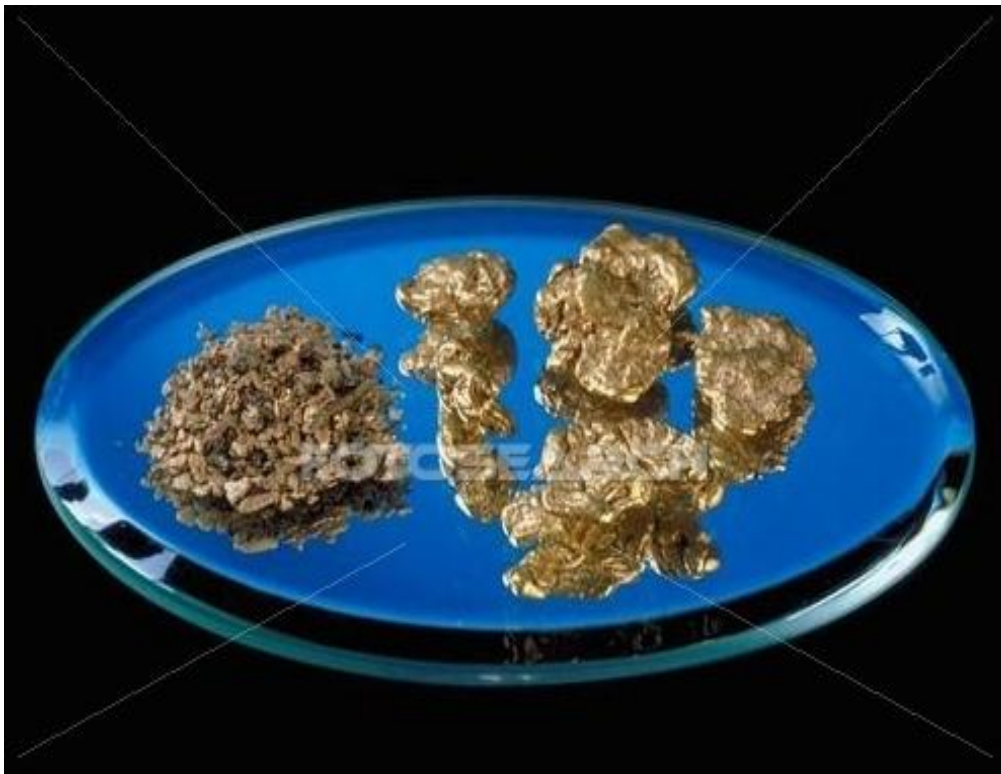
baterías tipo LITTLE TRAMER de 1, toneladas de arrastre sobre línea férrea. El transporte del *mineral* de un nivel inferior a otro superior, se lo realiza con ayuda de skips o cajas metálicas que son accionadas por winches de izada que funcionan con electricidad y el escenario productivo hasta este momento continúa, no ha variado, ya que aún no se obtiene el oro.



Décimo séptimo: El proceso productivo continúa generando costos y gastos ya que es necesario realizar otras labores muy importantes, como el bombeo del agua subterránea con ayuda de bombas

Ing Wilson Bonilla Gerente Geólogo Bira Bienes Raíces S.A.

neumáticas y eléctricas, desde un nivel inferior a otro superior; instalación y tendido de mangas de ventilación y rieles; acometida de cables eléctricos y conexiones; limpieza con lampa de las cunetas de desagüe; trabajos topográficos y geológicos de los túneles con ayuda de teodolito, brújula y cinta métrica y la toma de muestras manual con ayuda de combo y cincel. No obstante, **aún no se obtiene el oro.**



Décimo octavo: La fortificación en los lugares inestables de los túneles, que es una tarea fundamental dentro del proceso productivo, consistente en la puesta de pernos de anclaje y malla de protección de los techos o en la puesta de marcos de madera, según sea del caso, siendo al mismo tiempo un paso inevitable dentro de este largo proceso **productivo artificial**; como también lo es la ventilación, que es un último paso en este proceso de obtención subterránea de minerales y consiste en ventilar los gases que se

desprenden de la voladura con ayuda de ventiladores eléctricos y mangas de ventilación. Sin embargo, aún no se obtiene el oro.

Décimo noveno: Culminadas las tareas anteriores, recién se saca el *mineral* o materia prima del oro a la superficie para ser transportado a la fábrica de procesamiento o **planta de tratamiento y beneficio** para la separación del oro, que es **otra gran industria de otro largo matiz o proceso** para la obtención del oro. Además existen gastos en el proceso como el consumo eléctrico, insumos y mano de obra, y aunque resulte tediosa la circunstancia y expresión hasta este momento: aún no se obtiene el oro.



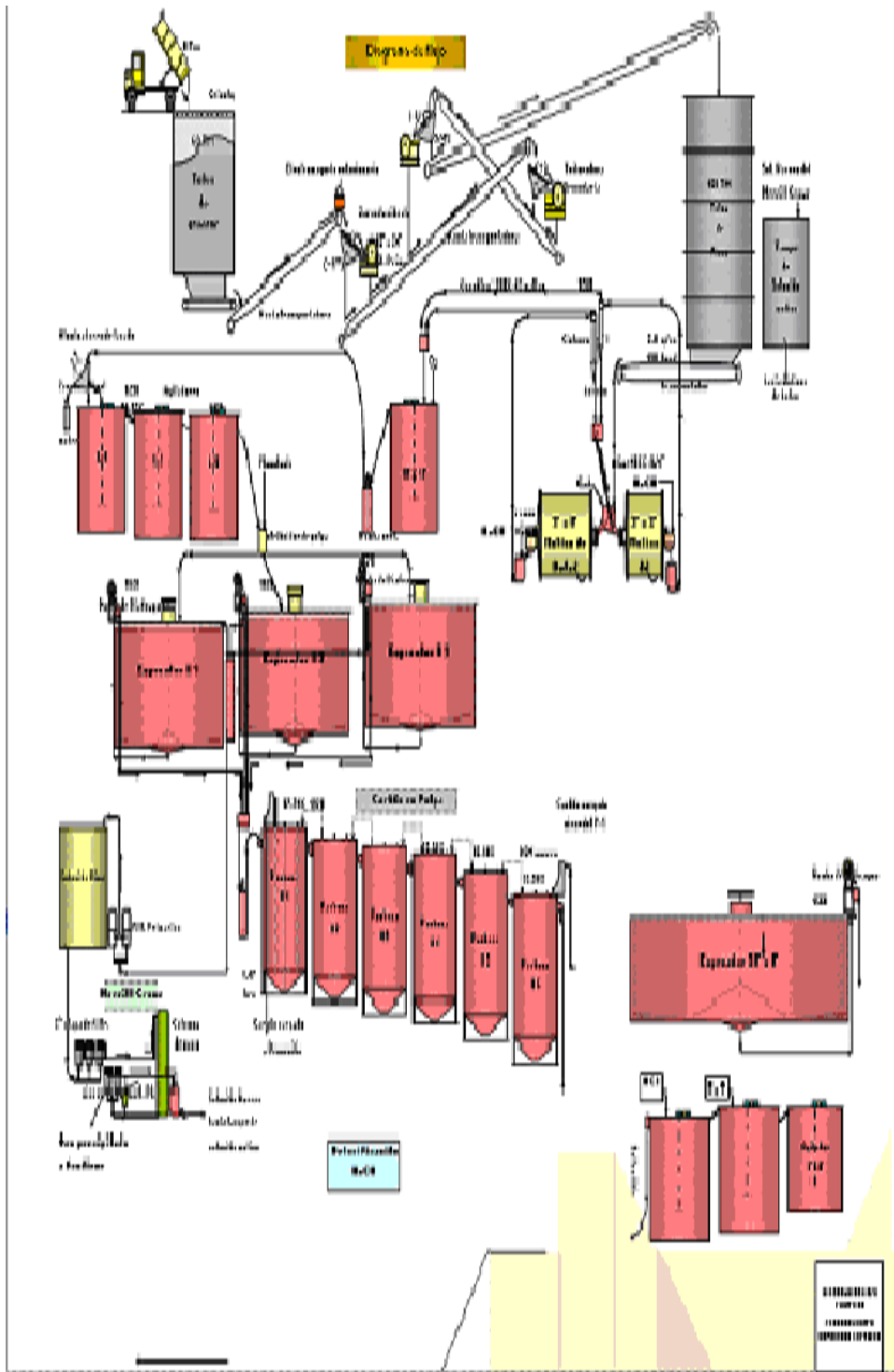
Vigésimo: Por todo lo anteriormente expuesto, en el *proceso de obtención de oro subterráneo*, se entenderá que el *mineral* de oro en la minas no es oro puro, es una sustancia o materia prima que contiene oro.

Vale la pena concluir señalando que el proceso de obtención de oro subterráneo es muy largo y que toda mina con mineral polimetálico que contiene oro no es una joyería, donde se encuentran joyas con oro de diversos kilatajes, sino una mina de oro.

En la Planta de Beneficio

2.1.3.2. Descripción de un proceso metalúrgico

El mineral procedente de la Mina de **BIRA BIENES RAICES S.A.** es transportado, mediante volquetes de 8 tm de capacidad, desde una distancia aproximada de 13 km hasta la planta de procesamiento.



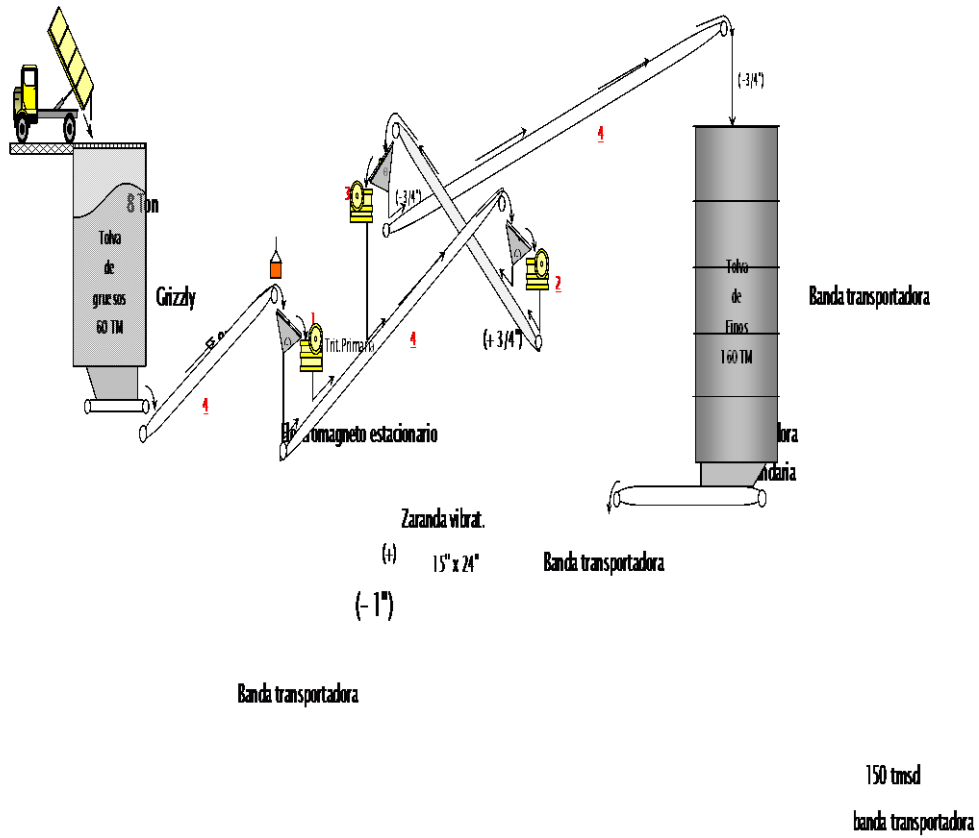
Fuente: Planta de procesamiento Sodirec S.A. –Piñas-El Oro
 Elaborado : Ing. César Tomalá de la Escuela Superior Politécnica

A) Trituración

El circuito esta dado por tres etapas de **chancado** (Máquina trituradora) cada una de las trituradoras trabaja con una zaranda vibratoria. El mineral alimentado a este circuito tiene un tamaño máximo de 8" y el producto final de estas operaciones tiene un tamaño promedio de /8".

Las operaciones de trituración están constituidas por: una chancadora primaria de mandíbulas de 1" x 2", una secundaria de mandíbula de 10" x 20" y una terciaria de mandíbula de 6" x 2" marca MIM. El transporte del mineral entre estas chancadoras se realiza mediante las bandas transportadoras N° 2, 3, y de diferentes longitudes y de 2" de ancho.

Trituración



1 Trituradora primaria de mandíbulas marca FUMCAL de 15" x 24", 10.5 tmsk, Rr. 4.0, Pot. Inst.: 50.0 HP.

2 Trituradora secundaria de mandíbulas de 6" x 24", 10.5 tmsk, Rr. 2.0, Pot. Inst.: 30.0 HP.

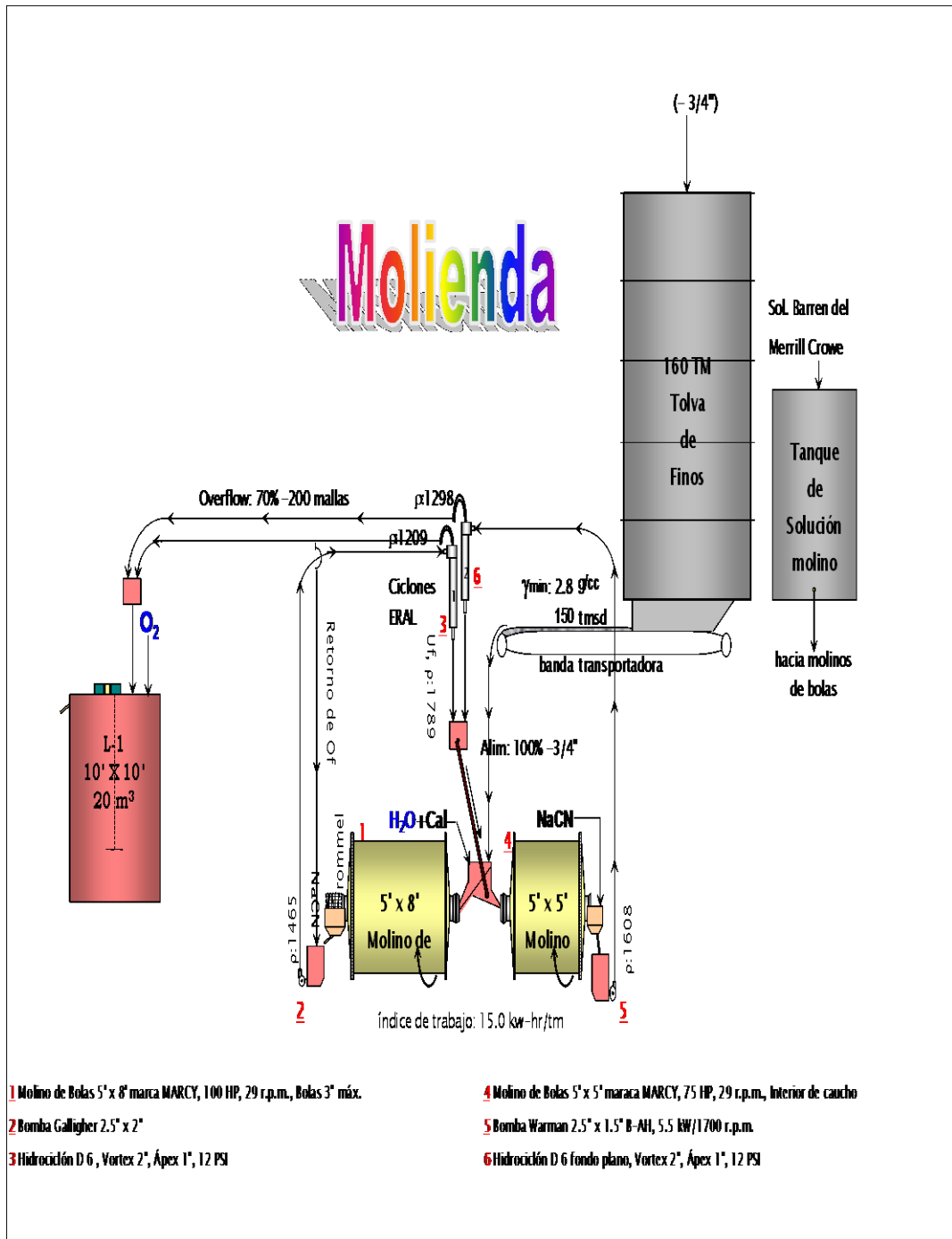
3 Trituradora terciaria de mandíbulas, 10.5 tmsk, Rr. 1.3, Pot. Inst.: 30.0 HP.

4 Bandas transportadoras de 24" de ancho.

B) Molienda y clasificación

El mineral triturado es extraído de la tolva de finos mediante la banda alimentadora N° 2, esta misma banda alimenta el mineral triturado en un promedio de ,83 tm/hr al molino primario marca MARCY de bolas ' x 8', conjuntamente con este mineral se adiciona agua y cal en los volúmenes adecuados para que se realice la molienda y se regule el ph respectivamente.

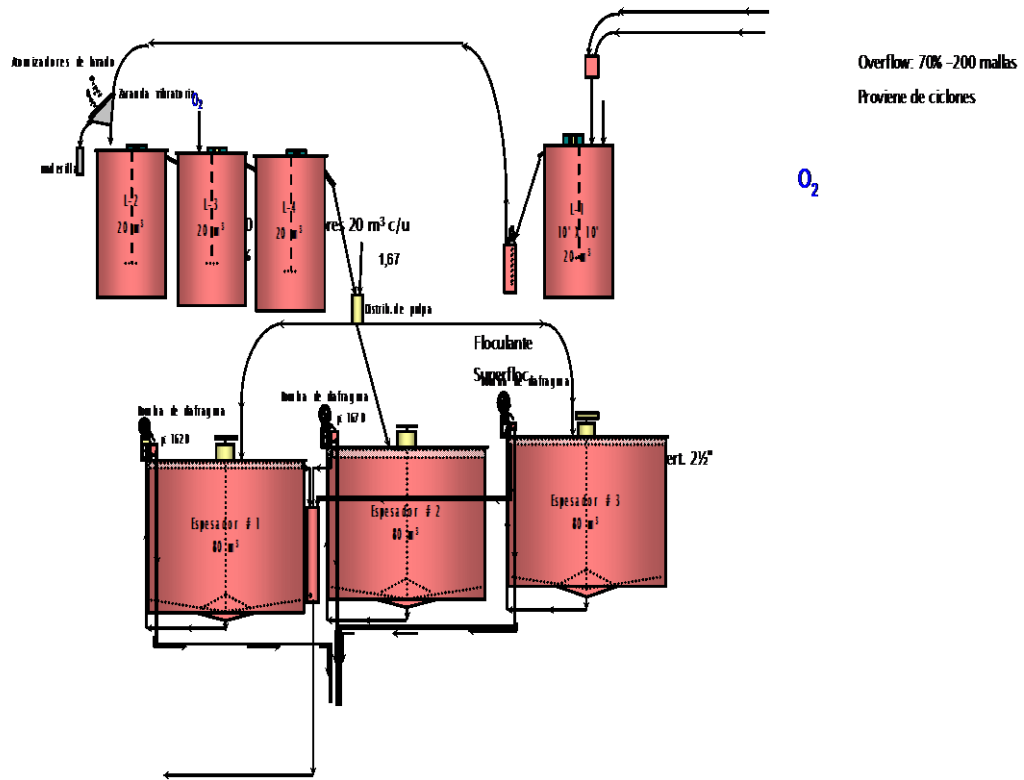
Elaborado : Ing. César Tomalá de la Escuela Superior Politécnica



C) Circuito de Cianuración

La base del proceso de cianuración, es que soluciones débiles o diluidas de cianuro de sodio o potasio tienen una acción disolvente preferencial sobre las partículas de oro metálico, con respecto a otros metales que se encuentran habitualmente en los minerales de oro.

Cianuración



UF de espesadores hacia Paducas (CIP)

Solución Rica hacia el Merrill

Volumen de los tres tanques agitadores: 60 m³, Flujo: 14.07 m³/h, Tiempo de retención: 4.26 h.

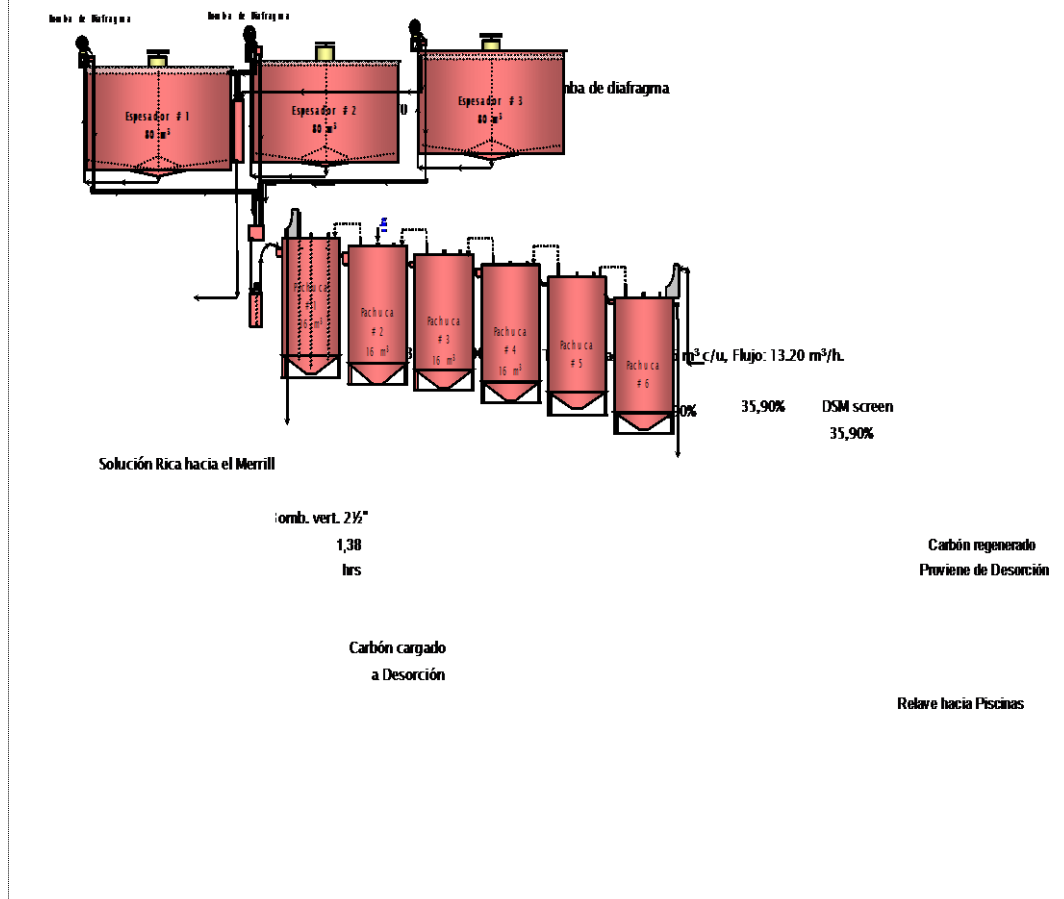
Volumen de los tres tanques espesadores: 240 m³, Flujo: 14.07 m³/h, Tiempo de retención: 17.0

Elaborado : Ing. César Tomalá de la Escuela Superior Politécnica

D) Agitadores:

El proceso de cianuración iniciado en el circuito de molienda se complementa con la alimentación por gravedad de la pulpa de rebose del segundo hidrociclón D-6 a un tanque agitador metálico de 10'x10' o de 23 m³ de capacidad, de este tanque mediante una bomba vertical de 2 ½", dicha pulpa es enviada a dos tanques agitadores de la misma dimensión instalados en serie, previamente controlada por una zaranda vibratoria para eliminar materiales no deseados. Este circuito opera con tres tanques con lo que se alcanza el tiempo de retención de cianuración necesario, un tanque queda parado para reemplazo.

Carbón en Pulpa



Esquesadores:

La pulpa cianurada del último tanque agitador se transfiere en forma simultánea a tres esquesadores de 80 m³ de capacidad mediante un distribuidor, cada una de estos esquesadores opera en circuito cerrado con sus respectivas bombas de diafragma.

Las descargas o pulpa densa de los esquesadores, constituye el relave del proceso de la cianuración directa. Esta pulpa es enviada mediante una bomba vertical de 2 1/2" al circuito de cianuración con carbón activado en pulpa (CIP).

Elaborado : Ing. César Tomalá de la Escuela Superior Politécnica

La Solución Rica es el rebose de las soluciones de los tres espesadores los que son enviados al sistema Merryll Crowe para la respectiva precipitación del oro.

E) Clarificación

Por medio de un filtro la solución rica es sometida a la primera clarificación con el fin de evitar dificultades en el proceso de precipitación, la solución clarificada es transferida y almacenada en un tanque metálico de 23 m³ de capacidad.

F) Precipitación

El sistema Merryll Crowe está constituido por las siguientes etapas de operación:

La solución rica, nuevamente es sometida a una segunda clarificación mediante las dos unidades de clarificación en estas se emplea tierra de diatomita.

La solución rica clarificada es transferida a la columna de vacío con

Elaborado : Ing. César Tomalá de la Escuela Superior Politécnica

el fin de extraer el oxígeno de la solución y posteriormente al cono precipitador donde se le adiciona el polvo de zinc y el acetato de plomo del cual se obtiene el precipitado de oro.

G) Carbón Activado en Pulpa (Adsorción)

El mecanismo de adsorción es enteramente físico, ligado a las propiedades superficiales del carbón, su porosidad y su estructura molecular no tiene lugar a intercambio iónico, sino toda la molécula compleja de cianuro de oro es atraída y retenida en los poros superficiales del carbón activado.

Elaborado : Ing. César Tomalá de la Escuela Superior Politécnica

La pulpa de la descarga de los espesadores es enviada mediante una bomba vertical de 2 ½" a cinco tanques PACHUCA de 16 m³ de capacidad dispuestas en serie. La pulpa posee una densidad de 1300 g/l y el tiempo de retención por pachuca es de 1:21 horas. Estos tanques tienen agitación neumática.

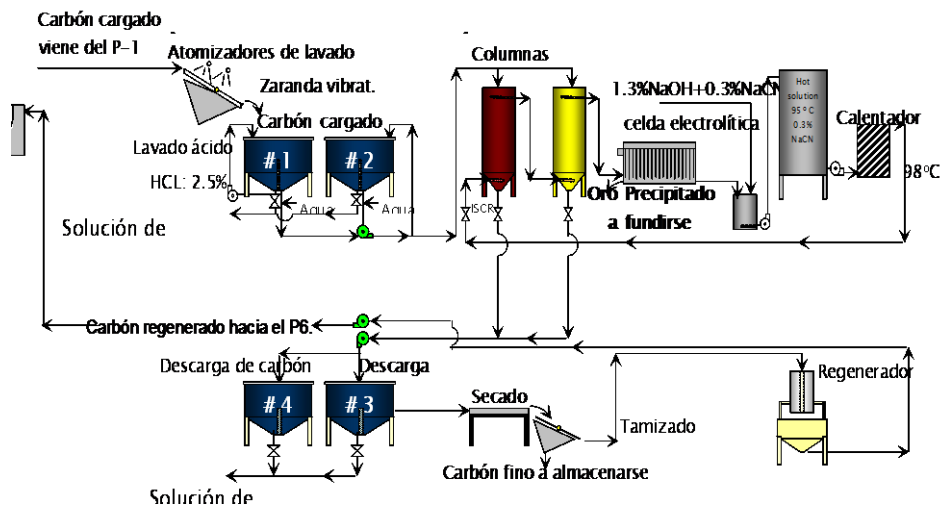
H) Desorción o Elusión

El carbón activado cargado de oro previamente lavado con agua, es sometido en contra corriente dentro de dos columnas a una solución de 1,3 % NaOH +0,3% NaCN y a una temperatura de 90°C.

El carbón activado regenerado es enviado a la pachuca N°

El eluído conteniendo el oro desorbido es enviado al proceso de electrodeposición para su correspondiente precipitación, de la misma manera que el precipitado del Merrill Crowe, este producto también es enviado a la fundición.

Desorción-E/W



I) Fundición

Los precipitados son previamente secados en cocinetas industriales a gas y posteriormente alimentado a un crisol de horno a gas conjuntamente con el material fundente. De esta operación se obtiene el bullion (barra) de oro como producto final.

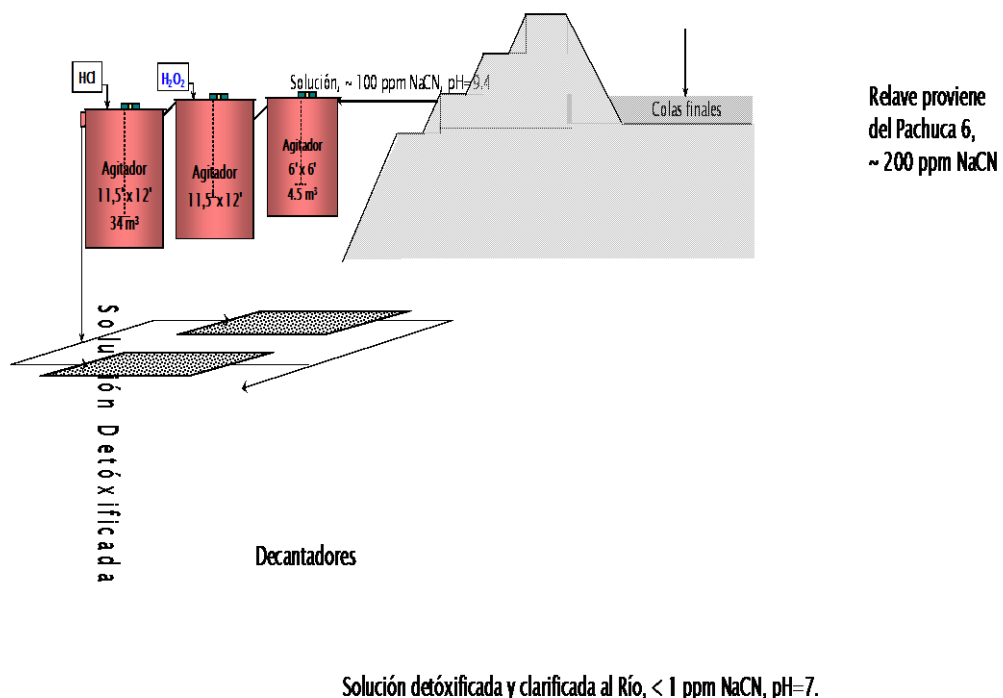


Elaborado : Ing. César Tomalá de la Escuela Superior Politécnica

J) Destoxificación

Con la finalidad de destruir el ion cianuro presente en la pulpa de relave de la pachuca N° , dicha pulpa es transferida a un espesador de concreto de 0'x8'. Cuyo rebose es la solución tratada con peróxido de hidrógeno y ácido clorhídrico en dos tanques de 23 m³ de capacidad.

Destoxificación



Elaborado : Ing. César Tomalá de la Escuela Superior Politécnica

K) Transporte y Almacenamiento de Relave

La pulpa espesada o descarga del espesador de 0' x 8' conjuntamente con la solución tratada (detoxificada) son enviadas al depósito de relave (piscina N° 6), mediante una de las dos bombas horizontales SODI de 3x3.

La presa de relave esta construida por diques dispuestos en forma perimetral con material de préstamo, en cuyo interior se deposita la pulpa de relave.



Elaborado : Ing. César Tomalá de la Escuela Superior Politécnica

2.1.3.3.- Relación Costo unitario

Es el coeficiente resultante de dividir el gasto total incurrido en la producción entre el número total de unidades producidas o generadas. El costo unitario tiene también dos componentes que son fijos y variables.

La cuantía de los costos unitarios de producción está dada en función del diseño de producción, estos es, a menor producción mayor costo unitario, a mayor producción menor costo.

Así mismo, es necesario la acción de la administración que cuide la aplicación racional de los materiales, mano de obra y el uso de sus maquinarias y equipos, etc, de modo de obtener la producción técnicamente aceptable; caso contrario se eleva el costo unitario de producción, con la siguiente pérdida económica para la unidad minera injustificadamente.

Cabe mencionar que a cada volumen de producción la corresponde un costo determinado de producción, técnicamente aceptable, siempre y cuando las diversas operaciones del proceso productivo se lleven a cabo eficientemente.

Si se presentan problemas de mano de obra ociosa (para trabajadores en una sección de mina), los gastos no deben cargarse al costo sino al Estado de resultado como "Egreso de Ociosidad".

2.1.3.4.- Precio del oro en el año 2009

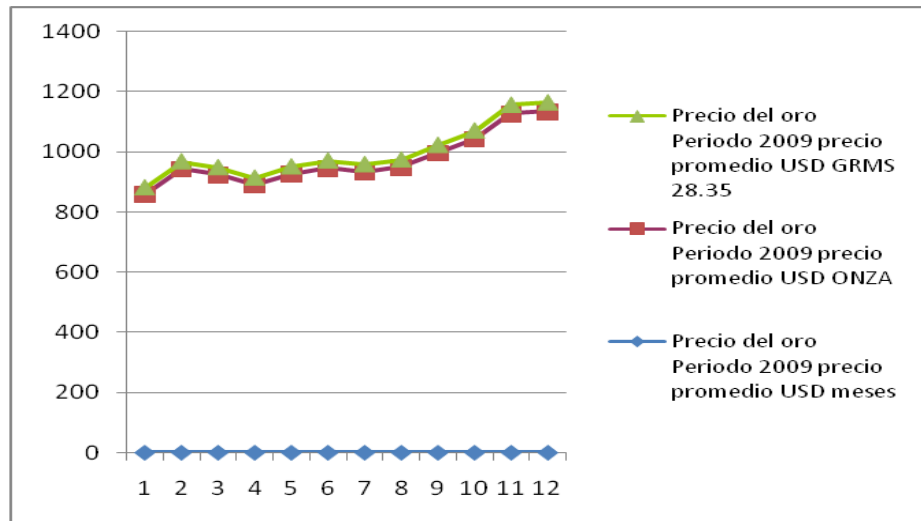


Precio del oro

Periodo 2009

precio promedio USD

meses	ONZA	GRMS 28.35
enero	858.69	30.29
febrero	943.16	33.27
marzo	924.27	32.60
abril	890.20	31.40
mayo	926.64	32.69
junio	945.67	33.36
julio	934.23	32.95
agosto	949.23	33.48
septiembre	996.59	35.15
octubre	1,043.16	36.80
noviembre	1,127.04	39.75
diciembre	1,134.72	40.03



Desde los años de 1987 hasta la presente fecha se ha realizado estudios en cuanto a los procesos contables y sus procedimientos, no obstante, estos procedimientos han resultado insuficientes para una actividad próspera como lo es la minería.

Se ha realizado estudios en esta rama, por lo que se ha tomado como referencia los países como Perú, Bolivia, Chile, países con mayor experiencia minera, lo que ha servido para sustentar este proyecto y entregar un modelo que vaya acorde a las necesidades

Fuente: Biblioteca y Joyería Raul Ibarra

Ecuatorianas. Básicamente estos procedimientos están basados en

las distribución de los costos por cada proceso, o conocido también como “**centro de costos**”, como por ejemplo: ¿Cuánto me cuesta extraer 10 toneladas de mineral de la mina a la planta procesadora?, ¿Cuánto me cuesta procesar el mineral?

También vamos a trabajar con un plan de cuentas acorde a esta actividad.

En resumen, y por lo dicho anteriormente, se va a realizar una división en 2 componentes principales.

- Catalogo único de plan de cuentas
- Costo en la Mina
- Costo en la Planta de procesamiento

MINA.- Procedimientos y su distribución de costos en la extracción del mineral

PLANTA.- Procedimientos de costos del mineral en la Planta de Beneficio.

Costos Indirectos de Fabricación CIF

“Los costos indirectos de fabricación tienen características únicas dentro de los costos totales. Una, que son difíciles de rastrear, para aplicar o cargar a cada centro de costos, los valores correspondientes. Otra de las características es que son muchos, más que los costos directos, (materiales directos y mano de obra directa), y otra es que algunas veces se termina primero de producir el producto o de prestar el servicio, y aun no se conocen los valores de los CIF.”, Mesa Pinzón y Asociados, CIF, página 1.

Análisis como el del párrafo anterior, han sido frecuentes en materia de contabilidad de costos. El presente trabajo plantea en la hipótesis

Fuente: Contabilidad Minera.-Bolivia La Paz

en que un sistema apropiado y basado en centros, sub centros y puntos de producción, pueden ser cargados simultáneamente en un proceso, y no necesariamente siguiendo pasos secuenciales hasta

alcanzar el producto final, como es el caso de la mayoría de las empresas industriales.

2.1.4. Marco Referencial

2.1.5. TEORIA DE LOS COSTOS

2.1.5.1. Contabilidad Minera

La Contabilidad Minera es una rama adaptada a la Contabilidad General por lo tanto está sujeta a los mismos principios de la Contabilidad Universal que es el de la partida doble.

La Contabilidad Minera es una Contabilidad Industrial adaptada a las labores de extracción minera, las que permite visualizar todos los costos de explotación en sus ***diferentes etapas de extracción minera***. Todos los procesos por donde pasan los materiales, los cuales están relacionados con los gastos de comercialización, gastos de administración.

En la era actual se encuentra enmarcado bajo normas internacionales para su tratamiento contable, en los cuales se encontrar que las Normas Internacionales de Información Financiera, **NIIF 6 Exploración y Evaluación de Recursos Minerales**, da el tratamiento a seguir en concordancia con otras NICs para su tratamiento adecuado, así por ejemplo la **Nic 8 Políticas Contables Cambio en las Estimaciones Contables y Errores**, en su enunciado 6 en la parte pertinente indica que **“Al desarrollar sus políticas contables, una entidad que reconozca activos para exploración y evaluación aplicará el párrafo 10”**.

Este tipo de contabilidad tiene que ver mucho con la NIC 38 ACTIVOS INTANGIBLES , y la NIC 36 DETERIORO DEL VALOR

Fuente: Instituto mexicano de Contadores públicos

DE LOS ACTIVOS y las NIC 16 PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO.

Sin querer ahondar en estos temas pero si dejar claro que los procedimientos contables, que se va a ver en este documento, está desarrollado bajo Normas Internacionales de Contabilidad.

Fuente: Instituto mexicano de Contadores públicos

2.1.5.2. Diferencia entre Contabilidad Minera y contabilidad Industrial

La contabilidad minera guarda una estrecha relación con la contabilidad industrial pero se diferencia por sus procesos porque en la contabilidad industrial hacemos una labor de **transformación** de productos para obtener uno nuevo, en tanto que en la contabilidad minera realizamos una labor de **extracción**, es decir, que no existe transformación por ser un productos de origen natural que se conserva hasta extraer toda su pureza.

Fuente: Libro Contabilidad Minera-Bolivia-La Paz

2.1.5.3. Importancia de la Industria Minera

La Industria Minera, ha jugado en los últimos tiempos mayor importancia en todo el mundo, vemos así que los grandes adelantos se deben a la industria minera y metalúrgica que constituyen la **palanca para impulsar el desarrollo económico** de los pueblos.

El progreso de la humanidad ha estado siempre estrechamente relacionado con el uso de los minerales, denominados como, la edad de piedra, la del bronce, la del hierro, la del acero y por último la Era Atómica.

La importancia de la minería no se puede estimar por el valor monetario de su producción anual, si no por el volumen que presta a través de los servicios que brinda todos los objetos fabricados con el fruto de los minerales.

Fuente: Libro Contabilidad Minera-Bolivia-La Paz

El fantástico desarrollo de la industria minera y la facilidad de acumular artículos hechos con minerales, ha sido el **factor básico en la elevación del nivel de vida en todas las naciones**. Existen

diferencia entre las actividades productivas comparadas con el mundo animal o vegetal que son renovable, mientras que los productos mineros son agotables o no renovables, la **continuidad** depende del grado de **descubrimiento** de filones o minas.

Unos de los factores importantes que merece la pena resaltar es que en esta actividad minera está asentada en sus activos fijos debido a su rápido deterioro y con una renovación constante del mismo, sin ellos, su actividad tiende al fracaso absoluto.

2.1.5.4. Clasificación de los productos mineros

Los productos mineros se lo pueden clasificar de la siguiente manera Fuente que proporciona energía.- Petróleo, Carbón, Gas Natural y Uranio.

Fuente de origen metálico: Hierro plomo, estaño, cobre, aluminio, oro, plata.

Fuentes de origen no metálico: Azufre, potasio, fósforo, nitratos

2.1.5.5. Costos Mineros

El departamento de contabilidad tiene una estrecha relación directa con los demás departamentos, entre ellos, tenemos el departamento de costos.

En este departamento es donde se procesan y se determinan los costos departamentales para futuros trabajos que se proyecten y

Fuente: Libro Contabilidad Minera-Bolivia-La Paz

establecer trabajos que se están realizando, de acuerdo a una organización previa de una actividad con todos sus detalles.

Tomando en cuenta que todo elemento básico de una organización industrial es la premisa de producir más. A menor costo y mucho mejor posible. Es por ello que no se puede ni se debe realizar ningún trabajo aislado, si no, que debe hacerse de manera conjunta con sus partes integrantes para obtener mejor logros.

La idea predominante en materia de organización, es la de eliminar las denominadas pérdidas de minerales, de la misma forma preponderante, la pérdida de tiempo por movimientos inadecuados, la utilización herramientas a fin de mejorar los costos.

Fuente: Libro Contabilidad Minera-Bolivia-La Paz

2.1.5.6. Pautas para disminuir los costos

- Mantener las máquinas en buen estado
- Suprimir la pérdida de tiempo
- Crear buenas prácticas en el manejo de las herramientas
- Establecer riguroso control de desperdicio de mineral
- Realizar chequeos médicos a todo el personal en especial a minero
- Capacitación permanente para disminuir los riesgos en sus áreas de trabajo.

2.1.6. Determinación de los costos

Los costos en una empresa minera deben planificarse detalladamente, considerando fundamentalmente como están constituidos los procesos de extracción que se desarrollan, hasta su finalización. Para determinar el costo minero es necesario establecer, que tipo de explotación se va a llevar a cabo de acuerdo a la clase de minerales que se realiza, no podemos generalizar ya algunas empresas adoptan sistemas diferentes de costos al que estamos exponiendo, sin embargo, como norma general, los costos son distintos de una empresas a otra, por su forma de mecanización

y automatización habrá empresa cuya explotación aun será manual y otras mediante técnica sofisticadas, así mismo los yacimientos serán ricos como escasos de mineral, la ubicación de la mina también es importante para determinar el costo, condiciones climáticas, factor humano, dureza de las rocas y otros parámetros decisivo que inciden ya sea positiva o negativamente en los costos mineros.

Fuente: Libro Contabilidad Minera-Bolivia-La Paz

2.1.6.1. Costos Directos

Estos costos sistemáticos, son costos que se analizan y se aplican de una manera directa en los costos de explotación minera.

Los gastos deben ir directamente y proporcionalmente a la producción si la extracción minera en toneladas producidas, la dividiéramos entre el costo directo solamente la llamaríamos Costos de Operación. Debemos entender por producción aquella que sea útil y de la pérdida de mineral deberá excluirse, del cálculo de costo que exista del desperdicio del mineral, derrame, etc, para obtener su costo real.

2.1.6.2. Costos Indirectos

Estos gastos no pueden asignarse directamente a la actividad propiamente de explotación minera.

Como estos gastos no son propios exclusivamente del costo que se analiza, deben ser prorrateados a las actividades de explotación.

Fuente: Libro Contabilidad Minera-Bolivia-La Paz

Estos gastos deben ser analizados y reducidos en lo más posible por no estar ligado al costo de forma directa.

2.1.6.3. Costo de depreciación

Las depreciaciones se dividen en directas e indirectas. Las depreciaciones directas son bienes que afectan al capital de Trabajo así por ejemplo las maquinarias y la segunda que forma parte indirecta como son los Edificios Muebles y Enseres, Equipos de oficinas etc.

El costo de depreciación puede obtener por separado o bien agrupado con el directo e indirecto dividiendo los gastos de depreciación total a cada uno de los parciales, por la producción total. En el cálculo de la depreciación deben tomarse en cuenta el valor residual que tendrá un activo cada vez que ha sido totalmente depreciado o cuando se lo venda o done por ser obsoleto.

2.1.6.4. Costos Financieros

Cuando parte o la totalidad del dinero se pide prestado, aparece el costo Financiero, que provoca un costo al que diremos Costos Financieros y este se obtiene del estudio de factibilidad del proyecto.

Cuando el dinero no es prestado suele no cargarse intereses al capital de trabajo, puesto que al ingresar dicho capital al torrente circulatorio de la empresa, ya devengará intereses que se contabilizan en las obligaciones de la misma, obtenidas por la fijación de precios. Si en caso se desea efectuar la influencia de los intereses de capital invertido sobre el costo, puede hacerse una estimación fuera de la contabilidad en la que servirá para elaborar el presupuesto para obras que realicen por terceros.

Fuente: Libro Contabilidad Minera-Bolivia-La Paz

Si por ultimo agregamos al costo total, la ganancia que desea obtener la empresa, o este valor este fijado por organismos reguladores de precios, obtendremos así el precio de venta del

mineral extraído, con este precio la empresa no solo debe resarcir de los costos en general, sino que debe contemplar la formación de reserva facultativa de capital y para futura prospecciones en la minería.

2.1.7. Clasificación de los Costos Mineros

Se puede clasificar a los costos mineros de la siguiente manera

- 2.1.7.1. Costo de Explotación
- 2.1.7.2. Costo de Producción
- 2.1.7.3. Costo de Obtención
- 2.1.7.4. Costo de Comercialización

2.1.7.1. Costo de Explotación

Los Costos de explotación están constituidos por la suma total de los gastos realizados en un tiempo determinado para la realización de una determinada unidad productiva que se desea obtener y que dicho costo sea mayor o menor según las prospecciones mineras. La cantidad extraída será relacionada directamente con el valor total del costo de explotación, cuyo valor de venta, cubra este costo.

2.1.7.2. Costo de Producción

Sin mucha carta de presentación, el costo de Producción esta determinado por el valor que incide en las labores de explotación de minerales reinados de las impurezas del mineral.

Fuente: Libro Contabilidad Minera-Bolivia-La Paz

2.1.7.3. Costo de obtención

El costo de obtención incluye los gastos sistemáticos que se agregan hasta que el mineral en los almacenes listo para su venta

2.1.7.4. Costo de comercialización

Una vez obtenido el producto final se le asignan los costos por transportes, depósito de los puertos de embarques, derechos por la exportación, agentes de aduanas, gastos de almacenamientos, seguros.

Fuente: Libro Contabilidad Minera-Bolivia-La Paz

2.1.8. Metodología del cálculo del costo minero

Los componentes del cálculo son tres:

- Mano de Obra,
- Maquinarias y Equipos
- Materiales

2.1.9. Vida útil promedio de un activo en Minería

Existen tablas promedio, proporcionada por los proveedores cuya información puede ser utilizada más y eficientemente sobre la vida útil de los activos fijos, al margen, los porcentajes de que establece las Leyes tributarias, a continuación tenemos un listado.

Fuente: Normas Internacionales de Contabilidad Nic 16 párrafo 7

2.1.9.1. Vida útil Activo fijo

Herramientas, Equipos Maquinaria	Vida Promedio	SRI
Alicates	años	10 años
Alimentadores de reactivos	años	10 años
Automóviles	3 años	años
Ambulancias	3 años	10 años
Afiladores de barrenos	años	10 años
Acondicionadores de pulpa	8 años	10 años
Balanza para pesar camiones	años	10 años
Bombas para agua	años	10 años
Bombas para acido	3 años	10 años
	12.000	87600
Cargadores frontales	horas	horas
Cargadores de bajo perfil	7 años	10 años
Camiones de bajo perfil (diesel) hasta TM	años	10 años
mas de TM	7 años	10 años
Camionetas	años	10 años
Carros mineros	años	10 años
Cables de acero Hasta 1" de diámetro	2. años	10 años
Mas 1" de diámetro	años	10 años
Chancadora giratoria	8 años	10 años
Chancadora de quijada	10 años	10 años
Edificio metálicos de planta	10 años	10 años
Embarcaciones de madera	10 años	10 años
Equipo de trasmisión	años	10 años
Formones y cepillos	años	10 años
Grúas de hasta 10TM	años	10 años
Grúas de MAS 10TM	8 años	10 años
Hornos	7 años	10 años
Herramientas en general	7 años	10 años
Instrumentos técnico de ingeniería	8 años	10 años
Instalaciones eléctricas	6 años	10 años
Locomotoras de minas	8 años	10 años
Maquinas e instalaciones de talleres	8 años	10 años
Máquina de soldar		10 años

de acetileno	años	10 años
Eléctrica	8 años	10 años
Molinos de bolas	1 años	10 años
Muestreadores de planta (automáticos)	10 años	10 años
Palas neumáticas	8 años	10 años
Perforadora de minas	100.000pp	10 años
Rieles de minas hasta 20 lbs/yard	8 años	10 años
Más de 20 lbs/yard	1 años	10 años
Redes eléctricas externas	10 años	10 años
Sondas Diamantina	años	10 años
Tableros de control	10 años	10 años
Tanques de fierro	10 años	10 años
Tanques de fierro para combustión	1 años	10 años
Tamices mecánicos	8 años	10 años
Tornos	años	10 años
Tolva de planchas de fierro	3 años	10 años
Tractores de oruga hasta 0 HP	10.000 horas	10 años
mas de 0HP	1.000 horas	10 años
Transformadores	10 años	10 años
Tuberías de plásticos	10 años	10 años
Tuberías de fierro de " o más de diam.	20 años	10 años
Volquetes a gasolina o petróleo	años	años
Vagonetas	años	10 años
Winches neumáticos	8 años	10 años
Zaranda vibratoria	8 años	10 años

Fuente: Libro Metodología de costos Mineros-Universidad Nacional Lima-Perú
Normas Internacionales de información financiera

2.1.9.2. Vida útil Elemento de seguridad de uso personal

Normalmente en una empresa comercial industrial o cualquier otra empresa, las compras de herramientas menores se cargan al gasto. Racionalizando y aplicando el **juicio y criterio** como manda la Norma Internacional de Contabilidad, estos gastos se lo lleva al costo a través de las depreciaciones estimando su vida útil. A continuación se presenta el detalle de los mismos, su vida útil por tareas.

Elementos de seguridad	Vida útil día	Precio unitario US	Total por tarea/día
Casco	600	10	0.03
Tafílete	300	2	0.006
Mameluco	150	12.5	0.08
correa porta lampa	300	10	0.03
Botas	150	37.5	0.25
Ropa de agua	150	75	0.5
Guantes	20	6.25	0.31
Anteojos	600	35	0.06
Respirador	600	15	0.03
Filtro pa respirad	75	1.25	0.02
Lampara de carburo	450	62.5	0.14
Lampara de caucho	300	40	0.13
Lampara de bateria cargable	15000	2250	0.15
Lampara de bateria descarga	8000	1600	0.2
Barretilla de seguridad	1200	8	0.007
Barretilla de seguridad	150	12	0.08
Cachitos porta lampara	450	3.75	0.008
Herramientas	100	5	0.05

Fuente: Libro Metodología de costos Mineros-Universidad Nacional Lima-Perú

2.1.9.3. Vida útil elementos de materiales y herramientas

Materiales o herramientas	Vida util	precio unit	Total por tarea
Lampra	150	19	0.12
Pico	150	15	0.1
Combo de 12 lbs	225	23	0.1
Un juego de llaves de 12"	200	125	0.63
Martillo de carrilano	1200	25	0.02
Nivel pa carpinteria	125	15	0.12
Atacadores de madera	50	2	0.04
Santiago hidraulico	1200	100	0.08
Regla de carrilano	1800	20	0.01
Uña de cabra	200	6	0.03
Cargador de ANFO	20	10	0.5
Herramientas menores	150	10	0.07
corbina	300	20	0.07
Aceite para perforar	900	5	0.006
Cucharas para taladros	600	6	0.01
Llave de 12"	200	50	0.25
Petroleo Diesel No 2		2. gal	
manguera para aire 1"0		8.15	
manguera para aire 2"0		5.2	
carburo para lampara		0.7 kg	
Huachas 4" x4"		0.22 c/u	
Tirafones		0.42 c/u	
cable electrico Builndado		80.10m	
Cordon detonante		223	
Fulminante electrico		630	
Fulminante No 8 comun		920	
Conectores 5000 unid		600	
Aceite para compresora		6.1 gal	
fanel		1.5	
Fierro corrugado		22	
Cordon detonante 1.500		223	
Fulminante electrico		630	
Fulminante No 8 comun		920	
Conectores 5000 unid		600	
Aceite para compresora		6.0 gl	
Fierro corrugado var. 3/4"		12	
un cartucho de dinamita		0.34	

Fuente: Libro Metodología de costos Mineros-Universidad Nacional Lima-Perú

CAPITULO III

3.1. MARCO METODOLOGICO

3.1.1. Generalidades de: Tipo, Metodología y Diseño de la investigación.

En el plano más general, se trata de una investigación de tipo cuantitativo - cualitativo, en la que se buscó interpretar las necesidades contables de las empresas mineras como investigación cualitativa, pero que también tratará de medir la eficiencia como resultado de la aplicación de un software contable específico para el sector minero como investigación cuantitativa.

Se usó el método inductivo para llegar a la solución del problema contable, para lo que se tomó los datos históricos contables observacionales, hasta construir un sistema contable apropiado, plasmado en el software, también se utilizó una encuesta de preguntas cerradas en escala de likert para medir las necesidades y la eficiencia a la que se pueda llegar con la aplicación de dicho sistema contable.

El diseño del instrumento de investigación a través de un cuestionario de preguntas, muestra validez y objetividad, internamente tiene parámetros de correlación entre las preguntas, y será tomado entre los contadores y auxiliares de las minas del sector de Portovelo, y se ponderará los resultados en forma de tablas contingentes.

Los procesos son consecutivos a través de los centros y sub centros de costo, donde serán cargados los costos, este proceso de costos es consecutivo y secuencial, incluye el laboratorio y la comercialización del producto final, y es flexible para adaptarse a las características y procesos diferentes de las minas.

3.1.2. Método de Investigación

Método inductivo

El diseño está dado bajo este método, porque se hizo la investigación **in situ**, dentro de la mina y fuera de ella, con tomas de fotos en los procesos, prestando atención en todos sus detalles inherentes. Se utilizó este método porque es el más adecuado y va acorde con el trabajo a realizar. Aquí cabe resaltar para dar énfasis a lo dicho, que los costos mineros son conocidos como **costos cambiantes**, es decir en el momento de comenzar a realizar las faenas en un sector, se pone fecha de nacimiento y nombres de ese centro de costo, iniciando el proceso del costeo hasta su muerte, en un lapso de vida no prolongado. En otras palabras los centros de costo **nacen y mueren** en función de su bonanza productiva. Todo ello con el objeto de sustentar la hipótesis.

3.1.3. Población y Muestras

A las compañías del sector de Zaruma, Portovelo, Piñas Bira Bienes Raíces S.A., MINERALES DEL ECUADOR S.A., SODIREC S.A. MINANCA S.A. INSEGSA C.LTDA., ELIPE S.A.

3.1.4. Técnica e instrumento para la recolección de la información

Para obtener la información a través de entrevistas a gerentes, expertos mineros, investigación de campo, observación directa.

El instrumento de investigación es una encuesta con diez preguntas cerradas en escala de Likert.

Además nuestro trabajo consistirá para el levantamiento de información o recolección de datos a través de los documentos contables que tengan que ver con la investigación que se llevará a cabo, así como facturas, guías de remisión, ingresos y egresos de bodegas tanto para la mina como para la planta.

Instrumentos de la Investigación: encuesta

Encuesta anónima para medir las necesidades en el campo de la contabilidad, entre los contadores del área minera de la zona de Portovelo; señale la respuesta correcta a su criterio.

4. CAPITULO IV-SITUACIÓN DIAGNÓSTICA

4.1. CONSTITUCIÓN

La compañía se constituyo en el año 1986, dedicada a las actividades mineras en el sector de Zaruma provincia del el oro

4.2. MARCO LEGAL

4.2.1. Numero de accionistas

La compañía cuenta con tres accionistas de nacionalidad ecuatoriana

4.2.2. Capital

El capital de la compañía en la actualidad es de \$400.000 capital suscrito y pagado en su totalidad.

Accionista	Capital Suscrito	Capital pagado
LOOR RISCO HERMOGENES	399,998	399,998
LOOR OPORTO OSCAR	1	1
OPORTO CORTEZ EMILIA	1	1

4.2.3. Organigrama estructural

ORGANIGRAMA

4.2.4. Distribución departamental

Como se ha venido desarrollando esta investigación, la compañía no cuenta con un manual de reglamento interno para cada área como Departamento de geología

Departamento de Metalurgia

Departamento de Fundición

Departamento de Bodega

Departamento Mecánica

Departamento Seguridad

Departamento Salud ocupacional

Departamento Laboratorio

Departamento Administrativo

De igual manera se ha desarrollado tanto una visión como una misión y son en estos conceptos en que la compañía debe establecer las bases.

VISIÓN.

Implementar un sistema de costos diferente a los tradicionales que sea acorde con esta actividad.

MISIÓN.

Dejar asentada las bases para que las empresas mineras del país puedan tomar como modelo a seguir la metodología aplicada en esta tesis.

4.3. ACTIVIDADES Y OPERACIONES

Las actividades que realiza la empresa se la puede clasificar en 3 etapas.

1) AREA DE EXPLOTACION Y EXTRACCION

Estas áreas comprenden las actividades que la realiza en el sector de Zaruma, básicamente esta para la explotación del mineral y su extracción del sitio, labores que acarrearán determinado tiempo para este fin.

2) AREA DE PROCESAMIENTO

Es el lugar donde se refina el mineral, para ser transportado y enviando a su destino final.

AREA DE COMERCIALIZACIÓN

Es el lugar donde se realizan las negociaciones tanto localmente como exportaciones.

Los productos que se comercializan

Los principales productos que se comercializan son el oro y plata en los mercados Suizos.

4.4. ANÁLISIS DEL FODA

Utilizaremos este análisis para el diagnostico actual de la compañía Bira Bienes Raíces S.A., mencionaremos las fortalezas oportunidades y amenazas actuales.

La herramienta empleada para analizar el FODA y a través de este instrumento para identificar los puntos más relevantes y sobresalientes, para los cuales nos pueden ayudar a encontrar estrategias para conseguir los objetivos deseados, en tanto que los puntos débiles representan el área vulnerable que necesita ser tomado en cuenta para poder desecharla, en cambio las oportunidades y amenazas son los momentos y circunstancia en los cuales se debe poner en uso las mejores estrategias.

FORTALEZAS

- ✓ Una de la fortaleza con que cuenta la empresa en el sitio donde esta ubica (Zaruma), lugar altamente minero, de tal manera que es importante aprovechar la ubicación.
- ✓ Es importante mencionar que para toda empresa se desarrolle, debe contar con buena tecnología, la empresa cuenta con una

tecnología de punta en todo lo que respecta a maquinarias en sus procesos operativos.

- ✓ Con el transcurrir de los años toda empresa va ganando experiencia, es de vital importancia en su crecimiento.

OPORTUNIDADES

El tener personal altamente capacitados en todas las áreas y en especial la geología hace que mejore en los descubrimientos de yacimientos, esto representa una oportunidad para la empresa.

La ciudad de Zaruma y sus pueblos de alrededor luchan por la supervivencia el buen vivir y mejorar su nivel de vida, la empresa cuenta con alrededor de 20 trabajadores del sector, cuenta con servicios médicos alojamientos canchas de futbol.

DEBILIDADES

Existen un alto porcentaje de trabajadores mineros que realizar estas actividades de manera empírica, existe poca cultura en esta actividad con ello crea un mal precedente para la actividad minera ya que sus labores no cumplen los parámetros legales, desencadenando factores negativos como contaminación del medio ambientes, datos en la flora y fauna enfermedades en los habitantes de la región etc.

AMENAZAS

La empresa por encontrarse en la parte alta hace vulnerable de algún terremoto, es una contingencia que no se puede descartar.

La poca ayuda gubernamental en materia tributaria, y el elevado costo en las inversiones para la operación minera hacen vulnerable la actividad, dando paso a los inversionistas extranjeros.

MATRIZ DEL F.O.D.A.

F1.	La empresa tiene un lugar de una alta actividad minera
F2.	La empresa debe contar con buena tecnología
F3.	La experiencia adquirida vital para su crecimiento
O1.	Tener personal altamente capacitado
O2.	El mejoramiento del nivel de vida
D1	Trabajos de actividades minera empírica
A1.	Vulnerabilidad a posible terremoto
A2.	Poca ayuda gubernamental

4.5. ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO

4.5.1. De acuerdo a la fuente de investigación

Este tipo de investigación, se obtiene directamente de la fuente donde se origina la información, para lo cual hemos utilizado la técnica más conveniente como es la encuesta. Este tipo de encuesta fue elaborada de la manera más apropiada con preguntas directas a todo el personal que labora en la institución.

4.5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población o universo que se constituyen en el enfoque u objetivo de investigación de esta compañía, es el personal que labora en la institución que son en su totalidad 360 empleados los cuales se tomo una muestra de 223 empleados.

La tabulación y el análisis de los resultados de las mismas se encuentran a continuación.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
ENCUESTA DESARROLADA PARA CONOCIMIENTO DE LA
ACTUAL SITUACION DE LA EMPRESA BIRA BIENES RAICES S.A.**

Favor llenar la siguiente encuesta en base a sus experiencias dentro de la institución

1 Qué tiempo labora en esta institución?

Menos de un año	27
Un año	23
Dos años	12
Tres años	16
Cuatro años	16
cinco años	17
mas de cinco años	112

2 Qué función realiza usted en esta institución?

Administrador	3
Mecánico	9
enfermera	3
Medico	1
secretaria	3
bodegueros	6
electricistas	4
geologos	5
ingenieros en minas	2
Jefe de cotabilidad	3
asistentes contables	6
Ing. Civil	2
Guardianes	15
Otros	161

3 Cómo observa usted la administracion en este lugar

pesima	0
mala	2
regular	41
Buena	110
Muy Buena	70
Excelente	0

4 Tiene usted conocimiento de un manual interno de la empresa ?

si	95
no	78
No se	50

5 Cree usted que sea necesario la existencia de reglas especifica?

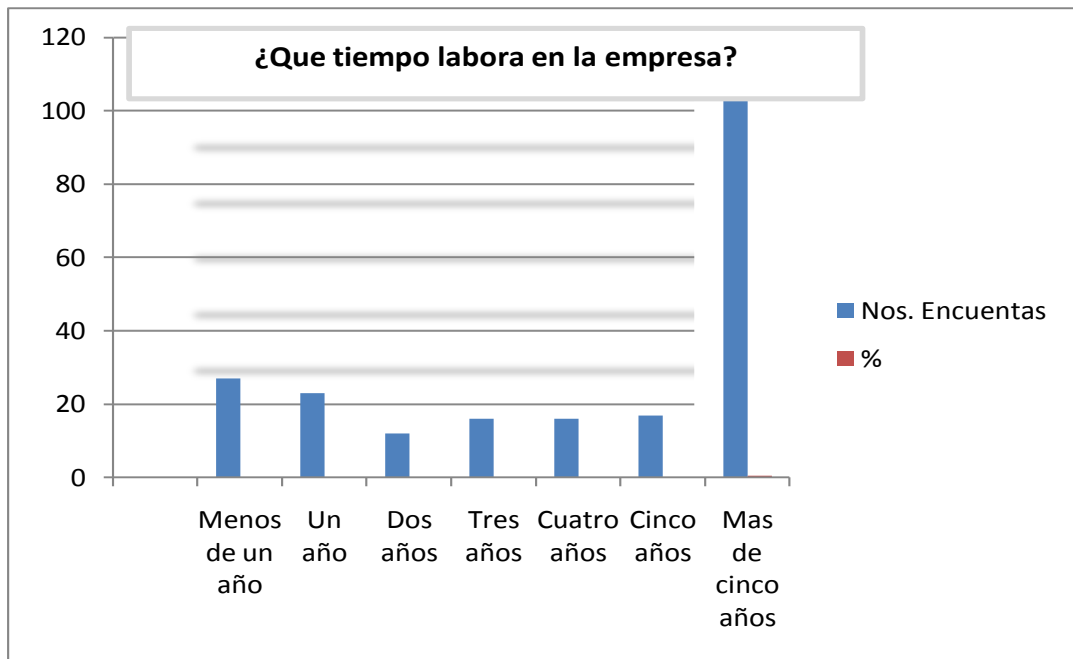
si	129
no	94

6 ¿Está usted dispuesto a someterse a reglas y normas que se establezcan en la institución?

si	154
No	69

1 Que tiempo labora en la empresa

Concepto	Nos. Encuentas	%
Menos de un año	27	12.11%
Un año	23	10.31%
Dos años	12	5.38%
Tres años	16	7.17%
Cuatro años	16	7.17%
Cinco años	17	7.62%
Mas de cinco años	112	50.22%
Total	223	100.00%



Fuente: Invest. de campo

Análisis Pregunta No. 1.- En esta institución laboran 360 empleados de los cuales 223 fueron encuestados. Los mismos que al responder estas preguntas nos indican el tiempo de permanencia en la misma, como vemos existen un mayor porcentaje que laboran...

¿Qué función realiza usted en esta institución?

Concepto	Nos. Encuestados	%
Mecanicos	24	10.76%
Obreros	56	25.11%
mineros	85	38.12%
Obras civiles	20	8.97%
geologos	12	5.38%
Administradores	9	4.04%
Medicos	3	1.35%
Electricistas	14	6.28%
Total	223	100.00%

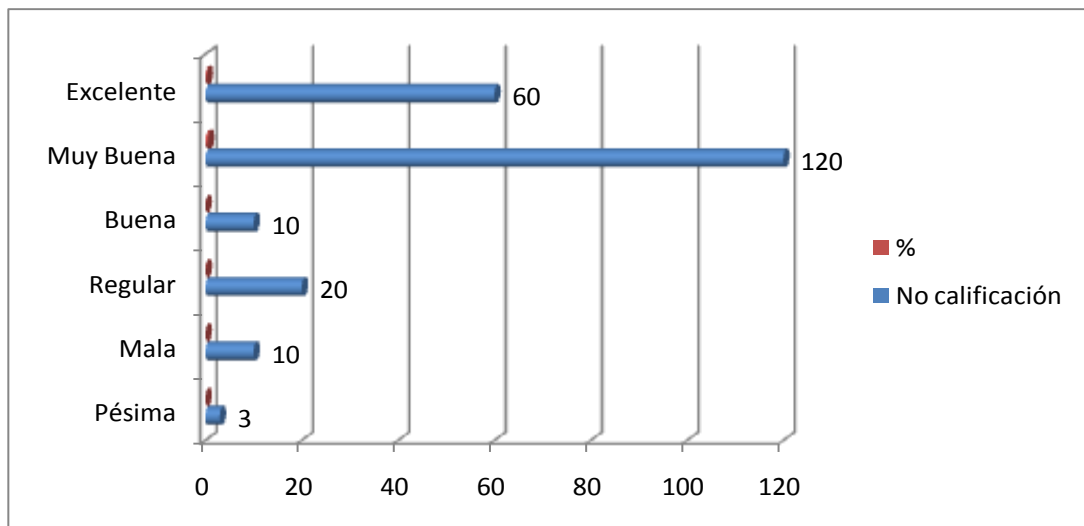


Fuente: Investigacion de campo

Analisis Pregunta 2.- Los profesionales que laboran en esta empresa es personal capacitado para esta actividad

3 ¿Cómo observa usted la administración en este lugar?

CONCEPTO	No calificación	%
Pésima	3	1.35%
Mala	10	4.48%
Regular	20	8.97%
Buena	10	4.48%
Muy Buena	120	53.81%
Excelente	60	26.91%
TOTAL	223	100.00%



Fuente: Invest. de campo

Análisis Pregunta No 3.- Como podemos observar en el grafico expresa que es muy buena

CAPITULO V

5.1. PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTO EN UNA ACTIVIDAD MINERA.

La empresa no cuenta con un sistema de costo minero, su sistema está basado en los sistemas de costos tradicionales, la minería por tener características diferentes a la tradicional debe registrar sus costos en base a la extracción de las áreas explotadas, en el anexo 1 se encuentra la estructura contable que lleva la empresa Bira Bienes Raíces SA. y el anexo 2 es la propuesta para su aplicación e implementación.

5.1.1. Cálculo de Costo de un socavón de 7"x 8"

PARAMETROS

pendiente positiva $1/2\% = 5$ en mil
Avance real por disparo 1m

INSTALACIONES

Tuberías para aire comprimido de 2" de diámetro
Tubería para agua de 1 1/2 " de diámetro
rieles de 30 lbs/yarda
tubería de 1" DE DIAMETRO TUBO DE 4.5m
6 durmientes de 4" x 5" x 4"
24 clavos de rieles
8 eclipsas
32 pernos
32 tuercas

MANO DE OBRA

2 maestros mineros perforistas
1 ayudante de perforista
1 tubero-carrilano
un supervisor ingeniero
un topografo, un ayudante
un ingeniero geologo

Material explosivo usado en cada taladro

1 cartucho de Dinamita de 65%
Guía de 7"
cada guía con su fulminante No6 y su respectivo conector
cordon de ignicion de 15" de largo

Limpieza del disparo con pala mecanica con rieles

METODOLOGIA DEL CALCULO

Mano de Obra
Maquinarias y equipos
Materiales

5.1.1.3. Costo de Perforación

A continuación se detalla los costos por la perforación, los costos de materiales, todo esto llevado al pie de avance.

COSTO DE PERFORACION

- A) Por maquina perforadora
- B) Lubricantes

A) MAQUINA PERFORADORA

Precio total	9,000.00
Mant. Y reparacion 70%	<u>6,300.00</u>
Total	15,300.00

Vida util = 100.00 pies

luego

costo/pie = $15.600/100.000$ 0.16

costo pie **0.16**

cada maquina perfotra 15 taladros de 1 m = 3.28" de largo cada uno de ellos, con un gasto por maquina de ;

$(15tal) \times (3.28)/tal \times (US 0.14/pie)$
 = US 6.89 y para las maquinas
 2x (US 6.89 = US 13.78

costo/m **13.78**

B) LUBRICANTES

cada maquina consume por guardia 1/8 de galon a US 6.00/gal.
 $(0.25gal) \times (US 6.00/gal) = US 1.50$

Costo/m **1.50**

5.1.1.4. Costo de Materiales

En la fase de perforación se utilizan varios materiales, como taladros, fulminantes.

a) **Materiales para voladuras**

cada taladro se carga con

a.1 un cartucho de dinamita re 65% a US\$ 0,45 c/u en un disparo

$$(0,30\text{tal}) \times (1\text{cart}/\text{tal}) \times (\text{US}\$0,45/\text{tal}) = \text{US } 4 \text{ 13,50}$$

a.2 0,40kg/tal de ANFO, y para toda la tanda a US \$ 1,00/kg

a.3 Guia blanca: (7"/tal) para la tanda

$$(30\text{tal}) \times (7"/\text{tal}) \times (\text{US } \$ 0,06/\text{pie}) = \text{US } \$ 12,60$$

a.4 un fulminate No6 y u conector de sobre por guia, de costos respectivos: 0,10 y 0,04 dolares luego por cada disparo

$$(30\text{guias}) \times (\text{US } \$ 0,14/\text{guia}) = \text{US } \$ 4,20$$

a.5 Cordon de ignicion, se necesita un cordon de 15" a US 0,02/pie, cuyo costo es:
sumando los resultado: a.1.a.2.a.3.a.4 ya.5 = US 42,60/m

5.1.1. Instalaciones

b) Instalaciones

Generalmente se usan rieles de 4,5m de largo, por lo tanto se considera una collera de 4.5m con los siguientes materiales de Instalación

b.1. Cada 10m se coloca linea de trolley y accesorios a un costo total de US \$110,00 luego para cada 4.5m (US \$ 110,00/10m)x4,50m	27.50
b.2 9m de rieles a US \$50,00/m	450.00
b.3 6 durmientes de 5"x4"x4" a US 6,00c/u	36.00
b.4 24 clavos de rieles a US 0,05 c/u	1.20
b.5 8 eclisas para rieles de 30lb/yarda a US \$ 0,10 c/u	0.80
b.6 32 pernos para la eclisas	1.28
b.7 32 tuercas para los pernos de las aclisas a US 0,03 c/u	0.96
b.8 4,5m de tubería de 2" de diámetros a US \$ 10,00/m	45.00
b.9 4,5m de tubería de 1 1/2 de diámetro a US \$ 8,00	36.00
B.10 Accesorios para tubería estimado 15% del valor de las tuberías	12.00
b.11 Por daños y roturas, etc de pernos y tuercas para rieles +/- 5% del valor de la suma de b3,b5,b6	<u>0.52</u>
	611.26
para 4,5m de labor	611.26
para 1 m	135.84

5.1.1.6. Mangueras y conexiones

Dentro de la mina se sabe que existe la falta de oxígeno lo que lleva a realizar trabajos e instalaciones para proporcionar una mejor labor y evitar muerte por falta de oxígeno. Debido a su alto costo se realiza instalaciones con mangueras etc. Hasta determinado lugar o sitio lo que es suplido con tanque de oxígenos con peso moderado para que el trabajador pueda seguir realizando las labores en lugares más avanzados.

c) Mangueras y conexiones

c.1 Manguera para aire comprimido y agua, cada una de 15m		
1" diam	(US \$ 8,15/m)x(15m)	122.25
1/2" de diam	(US\$ 5,20m)x15m	78.00
c.2 conexiones		
1" de diam 4 conexiones a US \$ 11c/u		44.00
1/2" de diam 4 conexiones a US \$ 9 c/u		36.00
	Total.-	280.25

Se estima una vida útil de 3 meses = 75 días

El avance de 75 días es 150m

Luego el costo para un juego es

costo/m (US \$280,250/(150m)

costo m = US \$ 1,87m

y para 2 máquinas, el costo por m de avance en galería es:

costo/m 2x(US\$ 1,87)

costo/m US\$ 3,74m

5.1.1.7. Afiladoras y barrenos

d) Afiladoras y afilados de barrenos

d.1	precio total de afiladora	4,000.00
	Gasto por mantenimiento y reparacion 70%	2,000.00
	Total.-	6,000.00

Vida útil = 4 años = 1,200 días = 2,400m

Costo/m (US 6,800,00/(2,400m)

costo/m US \$ 2,83/m

afilado

un maestro tarda 20 minutos, lo que representa un gasto de 0,10 por barreno
y el gasto para los 2 barrenos será:

$$d.2 \quad 2m(US\$ 0,10) = US \$ 0,20$$

sumando d.1,d2 se obtiene el costo total por avance

costo/m (US \$ 2,83+US \$ 0,20)/m

costo/m US 3,00/m

5.1.1.7. Costo de transporte de material arrancado del frontón

Parametros:

El volumen del material in situ tiene un p.e. 3.2, correspondiendo una carga de material a transportarse de:

$$2.10\text{m} \times 2.40\text{m} \times 1.00\text{m} \times 3.2\text{TM}/\text{m}^3 = 16\text{TM}$$

El disparo de esta labor es llevado por un tren menor de la siguiente característica.

Peso de locomotora = 2 TC = 1.81 TM

Para 6 carros que pesan 0.60TC = 0.54TM

capacidad de carro es = 20 pie-cub = $0.0283 \times 20\text{m}^3 = 0.57\text{m}^3$

luego

peso total del tren vacío = 1.81TM + 6x0.54TM = 5.05TM

Capacidad total del tren = 6x20pie-cub = 12 pie = 3.42m³

La distancia promedio a la que se lleva la carga es de : 600m

El servicio lo realiza un motorista y su ayudante

Espacio de trabajo = 60mtrs

Ahora

para obtener este avance se debe asignar el fronton 12 carros vacios y 2 cambios de zapa derechos, asi como el servicio de transporte con un minimo de 2.5 horas para el transporte del material arrancado.

5.1.1.9. Mano de obra para esta actividad

Se utiliza 2 maestros motorista y un ayudante, para esta actividad

a) MANO DE OBRA PARA ESTA ACTIVIDAD

Personal	US \$/tarea c/u	incidencia	Total US \$
2 maestros Motoris	12	100	12.00
1 ayudante	9	100	9.00
Total			21.00
Benef. Sociales 35%			7.35
Total por tarea de 8 horas			28.35

El tren brinda servicio para acarrear toda la carga y servicio de patio en 2.5 horas la incidencia de la Mano de Obra es por este tiempo

$$\text{Incidencia} = (2.5 \text{ horas}) / (8 \text{ horas}) = 0.3125$$

El gasto por Mano de obra es: (US 28.35) X 0.3125 = US 8.86

El costo por avance por metro es: costo/m = 8.86

5.1.1.10. Costo por consumo de energía eléctrica

Tomando parámetros lógicos se procede a costear el consumo de energía eléctrica, a continuación de tallamos su procedimiento en esta actividad.

b) COSTO POR CONSUMO DE ENERGIA

Peso total del tren vacio = 5TM

Peso del tren cargado de material:

$$P = 5TM + 3.42m^3 \times (2.46TM/m^3) \quad P = 13.46TM$$

fuerza de razonamiento a razon de 4kg/TM

$$f = (4kg/TM) \times (13.46TM) = 54kg = 0.054TM$$

b.1) Fuerza que trabaja en los 600m.

$$b.2) F = 13.46TM + 0.054TM = 13.51TM$$

b.3) Numero total de viajes que debe efectuar el tren para terminar con la carga del frente.

El tren de cada viaje transporta:

$$3.42m^3 \times (2.46/TM/m^3) = 8.41TM$$

en cada disparo salen:

$$2.10m \times 2.40m \times 1.00m \times (3.20TM/m^3) = 16TM$$

Luego el numero total de viaje es:

$$(16TM/disparo) / (8.41TM/viaje) = 1.90viajes/disparo$$

entonces el tyrabajo total mecanico realizad,observando

$$(b.1),(b.2) \text{ y } (b.3) \text{ es: } \quad 13.510Kgx(600m/viaje) \times 1.90viaj$$

b.4) W = 15.401.400 kilogrametros

se sabe que:

$$1Kw-h = 367.000 \text{ Kilogrametros}$$

luego b.4 equivale a:

$$W = 15.401.400 \text{ kgms} / 367.000\text{kgms/KW}$$

$$W = 41.96kw \text{ a US } 0.17/kw$$

representa un gasto de : (41.96 Kw-h)

$$= US 7.13$$

a lo que se debe agregar entre un 25% a 30% por servicio de patio

Para este caso sea 25% entonces:

$$\text{Costo/m} = (US 7.13) \times (1.25) = US 8.91/m$$

5.1.1.11. Costo de conservación de equipos

El costo de reposición consiste en devolver el valor por su desgaste físico, la parte depreciada a través de esta metodología entra a formar parte integrante de los costos de explotación. A continuación mostramos su metodología.

c) COSTO POR CONSERVACION DE EQUIPO

La empresa ha fijado un valor de

$$\text{costo/TM} = \text{US } 1.10/\text{TM}$$

Para avanzar un metro es necesario arrancar 16TM y transportarla

$$\text{costo/m} (\text{US } 1.10/\text{Tm}) \times (16\text{TM})$$

$$\text{costo/m} = \text{US } 17.60/\text{m}$$

La empresa considera que el equipo de transporte tiene una vida útil para trabajar de 565.320 TM x Km con un trabajo diario de 188.44 TM x Km /dia Distancia promedio de trabajo 1.000m. En que se descargaría el desmonte mientras se corra el fronton.

5.1.1.12. Depreciación equipo de transporte

d) DEPRECIACION

Despues de haberse efectuado la revaluación de activo se tiene para el equipo de transporte:

Total del activo	130,000.00
Valor residual	0.00
saldo depreciacion 5 años	<u>130,000.00</u>
Depreciacion por año	26,000.00

Toneladas movidas por año

Se sabe que el equipo efectua un trabajo diario de 188.44 tmxkm a una distancia promedio de 1.000 m = 1km.

entonces.

el tonelaje movido por dia:

$$TM = (188.44TM/dia/1km) = 188.44TM$$

luego:

$$TM/dia = 188.44tm/dia, 1año = 300 dias$$

entonces:

$$TM/año = (188.44TM/dia) \times (300dias)$$

TM/año

$$56.532TM/año, \text{ para una depreciacion por año de } \\ \text{depreciacion/año} = 26.000/año$$

por tanto

$$\text{depreciacion}/TM \quad (\text{depreciacion}/año/TM/año)$$

$$\text{depreciacion}/TM \quad 26.000/año/56.532TM/año$$

$$\text{depreciacion}/TM \quad US 0.46/TM$$

del fronton se extraen por 1m de avance : 16TM

luego: La depreciación por m de avance es

$$\text{depreciacion}/m \quad (0.46/TM \times 16TM)$$

depreciacion/m US 7.36/m para 1km de radio de accion en que se descarga el relleno.

5.1.1.13. Costo de conservación de una pala mecánica.

El costo de una pala mecánica, generalmente tiene una vida útil de 5 años. Aplicando la técnica y su racionalización de los costos la depreciación se realiza por tonelada métrica.

COSTO DE CONSERVACION DE LA PALA

precio total de la pala	30,000
valor residual 30%	9,000
Saldo a depreciarse en 5 años	21,000
vida util 13.0000	
depreciacion anual	4,200
produccion x año 10.000TM/año	
depreciaciónTM/año = $(US4.200)/(10.000TM) = US 0.42/TM$	
depreciación/m $(US 0.42/TM) \times (16TM) = US 6.72/m$	

5.1.1.14. Resumen de costo de un socavón de 7"x8".

A continuación se detalla el costo de un metro de perforación, por grupo y su clasificación. Todos estos rubros fueron llevados a la perforación de cada metro de avance es decir que cada metro de avance nos cuesta \$ 342.03

RESUMEN DE COSTOS DE UN SOCAVON DE 7 X8

MANO DE OBRA.....	66.00
COSTO DE IMPLEMENTACION DE SEG. Y HERRAMIENTAS.....	8.10
COSTO DE PERFORACION	
a) maquinas perforadas.....	13.78
b) Lubricantes.....	1.50
COSTO DE MATERIALES	
a) material para voladura.....	42.60
b) Instalaciones.....	136.00
c) Mangueras y conexiones.....	3.74
d) Afiladora y afilado de barrenos	3.00
TRANSPORTE DE MATERIAL ARRANCADO DEL FRONTON	
a) mano de obra.....	12.00
b) Consumo de energia.....	8.91
c) Conservacion.....	17.60
d) depreciación.....	7.36
CONSERVACION DE PALA.....	14.72
DEPRECIACION DE PALA.....	6.72
costo/m.-	342.03

5.1.2. COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE UN TAJEO CORTE HORIZONTAL

5.1.2.01. Parámetros

1 Desmante de relleno suelto	1
2 Mineral en Situ	2.2
3 Por día 2 guardias (1) guardia	8 HORAS
4 Produccion guardia	40TM

Estandares a utilizarse

Trenes mayores

1 Peso de locomotoras	4 T
Peso carro minero vacío	0.80 T
capacidad de estos carros	55 pies c/u
Numero de carro por tren	6

Trenes menores

Pesos de colomotoras	1.5T
paso de un carro minero	0.40T
capacidad c/u	20pies
Numero de carro/tren	6

tarifa

la cia contratista lleva relleno preparado desde la cantera hasta la tolva a razon de

$$\text{US } 2.40 \text{ m}^3 = \text{US } 1.33/\text{TM}$$

5.1.2.02. Costo de uso establecido por los trenes

COSTO DE USO ESTABLECIDO POR LA EMPRESA PARA LOS TRENES

MAYORES	1 T/M
MENORES	1.1 T/M

Depreciación de acuerdo a la Ley

Producción diaria de desmonte en la cantera, y una guardia

(1 guardia/día) = 800TM/día = 444m³/día

Los demás parámetros, rendimiento precio se irán incorporando

Metodología

Se empezará por calcular el costo de explotación del relleno proveniente de la cantera.

5.1.2.03. Costo de conservación de maquinarias y equipos interior mina

La empresa ha establecido un costo de conservación de maquinarias y equipo

Para trenes mayores

Costo/TM=	US 1.00/TM
Rescate	0
Vida util	13650 horas

TRENES MAYORES

Capacidad teorica de transporte de relleno por viaje
(55pies-cub/carro) x (6carros/viaje) = 330 pie-cub/viaje
= (330 pie-cub/viaje) x (0.02303 m3/pie-cub) = 9.34 m3/viaje
Peso especifico del material = 1.0 TM/m3, luego;
capacidad teorica de transporte de relleno por viaje:
9.34 m3 /viaje =16.0 TM/viaje

Cada uno de los trenes mayores hace 12 viajes por guardia
empleando un tiempo 6.5 horas, luego el promedio de viaje
por hora es :
(12 viajes/tarea)/(6.5 horas tareas) = 1.85 viajes/hora

Entonces:

para cumplir con la cuota/guardia del relleno
(10m3) el numero de viajes necesarios sera:

$$(18 \text{ m3}) / (9.34 \text{ m3/viaje}) = 1.93 \text{ viajes}$$

y la carga teorica transportadora en este numero de viajes es:

$$(16.8 \text{ TM/viaje}) \times (1.93 \text{ viajes}) = 32.4 \text{ TM}$$

El relleno es humedo de dificil manipuleo por adherirse a las
paredes de los carros, etc, razones por las que se asume un factor
de correccion de 0.79.

Luego

La carga real transportadora es de:

$$(32.4 \text{ TM}) \times (0.79) = 25.59 \text{ TM.}$$

Esto es 25.5TM para fines prácticos

Para TRENES MENORES

$$\text{Costo/TM} = \text{US } \$ 1.10/\text{TM}$$

Nota El relleno preparado es conducido desde la cantera
hasta la tolva por un Contratista, pagandosele a este la tarifa

$$\text{tarifa} = \text{Costo}/\text{m3} = \text{US } 2.40/\text{m3} = \text{US } \$1.33/\text{TM}$$

5.1.2. 04. Costo de transporte de trenes mayores

La empresa ha fijado un costo de transporte interno mina

$$\text{Costo/TM} = \text{US } 1.00/\text{TM} = 1.00/\text{M}^3$$

DEPRECIACION DE TRENES MAYORES

valor total	100,000.00
valor residual	0.00
Saldo a depreciarse 5 años	<u>100,000.00</u>

$$\text{Depreciacion/año} = 20,000.00$$

Produccion anual:

$$\begin{aligned} & (25.5\text{TM/hora}) \times (6.5\text{hora})/\text{guardia} \times (2 \text{ guardia/dia}) \times (300\text{dias/año}) \\ & = 99.450\text{TM/año} \end{aligned}$$

luego:

$$\text{Depreciacion/TM} = (\text{US } 20000/\text{año}/99.450\text{TM/año})$$

$$\text{Depreciacion/TM} = \text{US } 0.20$$

5.1.2.05. Costo de consumo de energía trenes mayores

Peso de locomotora = 4TC TC= tonelada corta

Peso del comboy (6 carros vacíos) = 6x0.08 TC) 4.8TC

volumen de los 6 carros = 330 pies cub.

peso del tren vacío = 4TC =8.8TC <> 7.9 TM

luego

peso del tren vacío = 8TM

peso del tren cargado con relleno

8TM +9.34 x 1.8TM =24.01 TM

cálculo de f fuerza de rozamiento, 4kg/TM (estándar)

fuerza de rozamiento=

$$25.5 \times 0.004 = 0.102 \text{ TM}$$

fuerza total que trabaja

$$24.81 \text{ TM} + 0.10 \text{ TM} = 24.91 \text{ TM}$$

$$f=25$$

El tren por viaje se desplaza 800 m luego el trabajo "W" por viaje es

W= 25.000kg x 008m = 18m³ y por viaje se transporta 9.34m³

entonces:

$$\text{No. de viaje } (18\text{m}^3)/(9.34\text{m}^3/\text{viajes}) = 1.93 \text{ viajes}$$

luego el total del trabajo es W:

$$W= 1.93 \times 2 \times 10 \text{ kgm}$$

numero de viajes de un tren para completar la carga de relleno par el tejeo

por día se requiere = 10m³, y por viaje se transporta 9.34m³

Entonces:

$$\text{No de viajes} = (18\text{m}^3)/(9.34\text{m}^3)/\text{viajes} = 1.93 \text{ viajes}$$

Luego el trabajo total es W:

$$W=1.93 \times 2 \times 10 \text{ kgm}$$

se sabe que 1kw h= 367.000 kgm, entonces "W" en kw hora es:

$$w= (3.06 \times 10\text{km})/(367.000\text{kgm}/\text{kw-h})$$

$$W= 105.18\text{kwh a US } 0.17/\text{kw-h}$$

El valor de este trabajo

$$W= (105.18\text{KW-H}) \times (\text{US } 0.17/\text{kw-h}) = \text{US } \$ 17.88$$

Esto es:

$$\text{costo}/\text{m}^3 = (\text{US } 17.88/\text{tarea})/(18\text{m}^3)/\text{tarea}$$

$$\text{costo}/\text{m}^3 = 0.99/\text{m}^3 = \text{US } 0.55 /\text{TM}$$

5.1.2.06. COSTO DE TRANSPORTE EN TRENES MENORES

A) Costo de conservacion de trenes por cada TM transportada

$$\text{costo/TM} = \text{US } 1.10 / \text{TM} = \text{US } 1.98/\text{m}^3$$

B) DEPRECIACION DE TRENES MENORES

Valor total	22,000.00
Valor residual	0.00
saldo a depreciarse en 5 años	<hr/> 22,000.00
Depreciación anual	4,400.00

transporte por año para una vida de 13.650 horas, repartidas en 4 años

$$T = (3\text{TM/hora}) \times (6.5\text{horas/tarea}) \times (2\text{tareas}/\text{dia}) \times (300\text{dias/año})$$

$$T = 11.700\text{tm/AÑO} = \text{LUEGO}$$

$$\text{depreciacion/TM} = (\text{US } 4.400/\text{AÑOS}) \cdot (11.700\text{TM/año})$$

$$T = 11.700 \text{ TM/año}$$

$$\text{depreciación/TM} = \text{US } 0.38/\text{TM} = \text{US } 0.68/\text{m}^3$$

5.1.2.07. Costo por consumo energía trenes mayores

$$\text{Peso de tres vacío} = 1.5\text{TC} + 6 \times 0.40\text{TC} = 3.90\text{TC} = 3.54 \text{ TM}$$

volumen del relleno transportado por viaje:

$$6 \times 20\text{pie-cub} = 120 \times 0.203\text{m}^3 = 3.54 \text{ TM}$$

$$\text{peso de este relleno} = (3.40\text{m}^3) \times (1.8\text{TM}/\text{m}^3) = 6.12\text{TM}$$

$$= 6 \text{ TM}$$

$$\text{peso total del tren cargado} : 3.54\text{TM} + 6\text{TM} = 9.54\text{TM}$$

Fuerza de razonamiento:

$$(4\text{kg/TM}) \times (9.54\text{TM}) = 30.16\text{kg} = 0.030\text{TM}$$

5.1.2.08. Costo por maquinarias y equipo de tajeo

a) **Calculo de acero:**

precio total = US 205

vida util = 700 horas

Costo por conservación = 40% x (US \$205) = US \$82.00

para rellenar 18m³ se necesita 11 horas por tarea, luego

capacidad/hora = (10m³/hora) = 1.64m³/hora

costo/hora = US \$ 205+US \$ 82)/(700 horas)

costo/hora = US \$ 0.41/hora

Luego:

costo/m³ = (costo/hora)/(capacidad/hora)

costo/m³ = US \$ 0.25/m³ = US \$ 0.14/TM

b) **Rondana:**

Precio total = US 207

vida útil = 3.000 horas

Costo de conservación = 40% x(US \$ 207) =US \$83

luego:

costo/hora = (US \$207+US \$ 83)/(3.000 horas) =

costo/hora = US \$ 0.10hora

Movimiento de relleno/ hora = 1.64/hora

entonces:

costo/m³= (US 0.10 /hora/1.64m³/hora

costo/m³= US 0.06/m³ = US 0.03TM

c) **Rastrillo:**

Precio total = US \$523

Vida útil 3.000 horas

Costo de conservacion = 40% X8us \$ 523) = us \$ 209

Costo/hora= (US \$523+US \$ 509)/(3.000 horas)

Costo/hora = US 0.24/horas

capacidad/hora 1.64m³/hora, luego

costo/m³ = (US 0.24 /hora)/(1.64m³/hora)

costo/m³ = US \$0.15/m³ = US 0.08/TM

costo/hora = US \$ 523+US \$ 209)/(3.000 horas)

Costo/hora = US \$0.24/hora

capacidad/hora = 1.64m³/hora, luego

costo/m³ = (US 0.24/hora)/(1.64m³/hora)

costo/m³ = US \$ 0.15m³ = US \$ 0.08TM

En resumen se tiene:

costo/m³ = (US \$ 0.25/m³)+(US \$0.06m³)+(US \$ 0.15)

costo/m³ = US \$ 0.467m³ = US \$ 0.26/TM

5.7. CONCLUSIÓN

La conclusión me permite expresar la importancia que tiene esta actividad minera para el desarrollo de un futuro promisorio de nuestro país, tomando en cuenta que en la parte petrolera, su explotación puede llegar a su fin en un futuro no muy lejano.

Como resultado de esta investigación se observaron falencia de orden administrativo, operacional o funcional, falta de controles internos en los departamentos, en especial en el departamento de producción.

Se debe establecer reglas claras en las áreas, con un mayor control de los obreros de minas (mineros), para de esta manera evitar el pago de horas ociosa.

El manual de procedimiento nos permite cerrar las brechas que hubiere y a la vez fijar las actividades de los cargos del personal para mejorar la eficiencia.

La existencia física de depósitos minerales en la naturaleza y la demanda de materiales minerales se la economía domestica o mundial constituye el estimulo básico para el suministro minería. Lo que mueve a la industria minera es la existencia de un negocio minero. Por su parte, la selección del ambiente favorable depende mucho de los geólogos de su exploración de los investigadores de mercados en lo que se refiere a los factores geológicos y oportunidades de mercados.

5.8. RECOMENDACIONES

Tener presente que todo proceso se debe aplicar unos de los principios elementales en la contabilidad esto es la consistencia en decir una vez definidos los costos y sus procesos, se debe mantener en el tiempo, para poder extraer de esa información el comportamiento de las cifras, para la buena toma de decisiones así como también la reducción de los costos de manera técnica sin afectar la buena marcha de la empresa.

Una vez mejorado y analizados los costos emprender la búsqueda para mejorar en tecnología debido a que a mejor tecnología mayor producción. Sin olvidar que la minería es un proceso de extracción.

Debemos preparar a los trabajadores del país para que puedan desarrollar esta actividad como cualquier otra actividad de la manera más profesional, yo creo y pienso que una buena distribución de la riqueza conlleva a que los pueblos puedan crecer y a la vez elevar el nivel de vida de los hombres, para un mejor vivir, no obstante, esto es un camino en el cual hay que ir labrando la tierra para que de los frutos necesarios.

Hay que empezar enseñando es decir capacitando al personal en especial en los lugares donde existe actividad minera.

También he creído necesario que se debe impartir la enseñanza en los centro de estudio superior, sobre todo en la carrera de Contabilidad y Auditoría.

En lo que respecta a la parte fiscal debemos comenzar con apoyar de manera integral que haya equidad entre trabajador y empresarios. La actividad minera una actividad que se requiera de bastante recurso

económico para realizar estas labores, Un empresario emprendedor en esta actividad debe tener el apoyo del gobierno, como sucede en otros países por ejemplo, en la que los impuestos se comienzan a pagar después de recuperada la inversión lo cual me parece lógico.

Debido a que la actividad minera de mucho riesgo económico, se debe aplicar técnicas de evaluación para reducir esas estimaciones a futuro a unos pocos indicadores del atractivo económico de la alternativa de inversión, que la podemos denominar como una medida de decisión para inversión. Estas en términos de valor esperado, sensibilidad y análisis de riesgo, así mismo se debe tener atención a una serie de factores intangibles. La medida de decisión para inversión dan apoyo a la decisión lo que se requiere para saber si o no seleccionar e implementar la alternativa de inversión.

Y como punto final y el más importante de las 2 recomendaciones anteriores, es, el medio ambiente su protección y conservación en las áreas donde se desarrolla la actividad para disminuir en lo posible su impacto. Recordar que el dinero es solo dinero, pero la vida y el lugar donde se habitan no existirán reemplazo, ni con todo el oro de este planeta.

BIBLIOGRAFIA

- **Minería, contaminación y salud**
- Oscar Betancourt: Presidente Fundación Salud Ambiente y Desarrollo

- **CAMARA DE LA MINERIA DEL ECUADOR**

- Email polo@estudiosmineros.com
- www.estudiosmineros.com

LIBROS:

- **ORDENAMIENTO Y CIERRES DE MINAS** Ing. Roberto Blanco Torres
Ing. En minas Cárdenas-Cuba

- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA DEL PERU**
Lima-Perú

- **MINERIA Y MEDIO AMBIENTE**
Por Abraham Vega Faudez Geólogo Especialista Medio Ambiente

- **CONTABILIDAD MINERA**
Lic. ISAAC HERBAS SOLIZ Auditor Financiero Bolivia _La Paz

- **ESTUDIOS MINEROS DEL PERU S.A.C.**
Libertad 11 – 3C, Miraflores, Lima – Perú. Tel. 226833

- **LINEAMIENTO PARA LA POLITICA DE DESARROLLO MINERO**
Por Francisco Guerra Martínez –Perú Ecuador

COLABORADORES

ING. WILSON BONILLA.- INGENIERO EN MINAS - ECUADOR
ING. ZARINA PAREDES.-INGENIERA EN GESTION AMBIENTAL-PERU
ING. CESAR TOMALA.- ING METALURGICO ESPOL-ECUADOR
ING. HERNAN CHAVEZ.- INGENIERO METALURGICO-UNIVERSIDAD DEL PERU.

Anexos

Anexos 1

PLAN DE CUENTAS INDUSTRIAL

CODIGO	NOMBRE
1.11.01.	CAJA
1.11.01.01.0.01	CAJA GENERAL
1.11.01.01.0.02	CAJA CHICA otros activos no corrientes
1.11.02.	BANCOS
1.11.02.10.	BANCOS EN EL PAIS (PLAZA)
1.11.02.10.0.	BANCOS EN GUAYAQUIL
1.11.02.10.0.01	BANCO DE GUAYAQUIL (BG) 407880
1.11.02.10.0.02	BANCO INTERNACIONAL
1.11.02.10.0.03	BANCO DE MACHALA
1.11.02.10.0.04	BANCO DEL PICHINCHA
1.11.02.10.0.0	PRODUBANCO
1.11.02.10.0.06	BANCO DEL PACIFICO
1.11.02.10.0.07	BANCO DE GUAYAQUIL (BG2) 272613
1.11.02.10.10.	BANCOS EN ZARUMA
1.11.02.10.10.01	BANCO DE MACHALA (BM)
1.11.02.10.10.02	BANCO DEL PICHINCHA
1.11.02.10.1.	BANCOS EN PIÑAS
1.11.02.10.1.01	BANCO DE MACHALA (BM)
1.11.02.10.1.02	BANCO DE PICHINCHA
1.11.02.10.20.	BANCO EN GUAYAQUIL
1.11.02.10.20.01	BANCO DEL PACIFICO
1.11.02.20.	BANCOS EN EL EXTERIOR
1.11.02.20.0.	BANCOS DE GUAYAQUIL
1.11.02.20.0.01	EFG PRIVATE BANK
1.11.02.20.0.02	BANCOS EN COUTTS INTERNACIONAL
1.11.02.20.0.03	BANCO SANTANDER CENTRAL HISPANO
1.11.02.20.0.04	XXXX
1.11.02.20.0.0	BANCO DEL PICHINCHA MIAMI
1.11.02.20.0.06	FILANBANCO TRUST
1.11.03.	MATERIALES EN EXISTENCIA
1.11.03.10.	MATERIALES EN EXISTENCIA
1.11.03.10.0.	MATERIALES EN EXISTENCIA
1.11.03.10.0.01	MATERIALES EN EXISTENCIA
1.11.04.	INVERSIONES
1.11.04.0.	INVERSIONES PAIS
1.11.04.0.0.	INVERSIONES PAIS CORTO PLAZO
1.11.04.0.0.01	ACCIONES
1.11.04.0.0.02	CERTIFICADOS FINANCIEROS
1.11.04.0.0.03	POLIZAS DE ACUMULACION
1.11.04.0.0.04	VARIAS
1.11.04.0.0.0	CERTIFICADOS DE APORTACIONES CORPEI
1.11.04.0.0.06	TITULOS DE CREDITO SRI
1.11.04.0.10.	INVERSIONES ACCIONES A MEDIANO PLAZO
1.11.04.0.10.01	SERVILIDER S.A.
1.11.04.0.10.02	VELRE S.A.
1.11.04.0.10.03	CINDES S.A.
1.11.04.0.10.04	BALZAGRO S.A.

1.11.04.0.10.0	ADAMAR S.A.
1.11.04.0.10.06	FAMALIT S.A.
1.11.04.0.10.07	JHOMALSA S.A.
1.11.04.0.10.08	AQUAINDUSTRIAS S.A.
1.11.04.0.10.09	PISCINDUSTRIAS S.A.
1.11.04.0.10.10	ELECTROQUIL S.A.
1.11.04.0.10.11	TUSLING S.A.
1.11.04.0.10.12	BANCO BOLIVARIANO
1.11.04.0.10.13	BALANCEADOS VIGOR
1.11.04.0.10.14	REALSA S.A.
1.11.04.0.10.1	CASA REAL
1.11.04.0.10.16	VALORTRANSA
1.11.04.0.10.17	BOLSA DE PRODUCTOS
1.11.04.0.10.18	MAQUINARIAS Y VEHICULOS S.A.
1.11.04.0.10.19	AQUALUM S.A.
1.11.04.0.10.20	TRANSACSA TRANSACCIONES S.A.
1.11.04.0.10.21	CLUB VIP
1.11.04.0.10.22	FINANCIERA DE LA REPUBLICA S.A.
1.11.04.10.	INVERSIONES EN EL EXTERIOR
1.11.04.10.0.	INVERSIONES EXTERIOR CORTO PLAZO
1.11.04.10.0.01	ACCIONES
1.11.04.10.0.02	CERTIFICADOS FINANCIEROS
1.11.04.10.0.03	POLIZAS DE ACUMULACION
1.11.04.10.0.04	VARIAS
1.11.04.10.10.	INVERSIONES EXTERIOR MEDIANO PLAZO
1.11.04.10.10.00	ACCIONES
1.11.04.10.10.01	CERTIFICADOS FINANCIEROS
1.11.04.10.10.02	POLIZAS DE ACUMULACION
1.11.04.10.10.03	VARIAS
1.11.04.10.10.04	INV. EN EL EXTERIOR EFG PRIVATE BANK
1.11.0.	CUENTAS POR COBRAR
1.11.0.0.	CUENTAS POR COBRAR
1.11.0.0.01.01	OTRAS CUENTAS POR COBRAR
1.11.0.0.0.	CLIENTES
1.11.0.0.0.01	AGUILAR AGUILAR ANGEL POLIBIO
1.11.0.0.0.02	BERREZUETA AGUILAR LUIS A
1.11.0.0.0.03	ABG. CARLOS RAMOS ANDRADE
1.11.0.0.0.04	CASA REAL DE VALORES DE GUAYAQUIL S.A.
1.11.0.0.0.0	CASA DE VALORES TRANSAMERICANA S.A.
1.11.0.0.0.06	REAL CASA DE VALORES DE QUITO S.A.
1.11.0.0.0.07	FARMAMAS
1.11.0.0.0.08	EFRAIN RUPERTO CHAVEZ
1.11.0.0.0.09	AUTESA Y CIA.
1.11.0.0.10.	EMPRESAS FILIALES
1.11.0.0.10.00	SODIREC S.A.
1.11.0.0.10.01	BIRA BIENES RAICES BIRA S.A.
1.11.0.0.10.02	MINECSA S.A.
1.11.0.0.10.03	FIDASA S.A.
1.11.0.0.10.04	TRANSACCIONES S. A. TRANSACSA
1.11.0.0.10.0	COECONSA S.A.
1.11.0.0.10.06	BALZAGRO S.A.
1.11.0.0.10.07	CINDES S.A.
1.11.0.0.10.08	ADAMAR S.A.
1.11.0.0.10.09	VELRE S.A.

1.11.0.0.10.10	AQUAINDUSTRIAS S.A.
1.11.0.0.10.11	PISCINDUSTRIAS S.A.
1.11.0.0.10.12	FAMALIT S.A.
1.11.0.0.10.13	TUSLING S.A.
1.11.0.0.10.14	INDELATEX S.A.
1.11.0.0.10.1	CONST.ELIPTICA
1.11.0.0.10.16	CONSTRUVEN S.A.
1.11.0.0.10.17	REFAMA S.A.
1.11.0.0.10.18	LANGOSTINSA S.A.
1.11.0.0.10.19	NEGAGROSA S.A.
1.11.0.0.10.20	CAMARAGUA S.A.
1.11.0.0.10.21	PERTILSA S.A.
1.11.0.0.10.22	CORECMIN S.A.
1.11.0.0.10.23	MINPRO S.A.
1.11.0.0.10.24	MINERPAN S.A.
1.11.0.0.10.2	ACUACAMARON
1.11.0.0.10.26	CLUB VIP
1.11.0.0.1.	ACCIONISTAS
1.11.0.0.1.01	LOOR RISCO OSCAR EC.
1.11.0.0.1.02	OPORTO DE LOOR EMILIA ECON.
1.11.0.0.1.03	LOOR OPORTO FEDERICO
1.11.0.0.1.04	LOOR OPORTO OSCAR EMILIO ING.
1.11.0.0.1.0	ANDRADE RIOS HECTOR
1.11.0.0.20.	FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS
1.11.0.0.20.01	REDROVAN FREIRE LUIS
1.11.0.0.20.02	CRUZ QUINDE BLAS FERNANDO
1.11.0.0.20.03	JARAMILLO JARAMILLO FRANKLIN
1.11.0.0.20.04	JARA SIGUENZA JOSE ANTONIO
1.11.0.0.20.0	CHIPE CHAPER RODOLFO
1.11.0.0.20.06	DOMINGUEZ RODRIGUEZ LUIS
1.11.0.0.20.07	LOOR OPORTO FEDERICO JOSE
1.11.0.0.20.08	LOOR GILCES GONZALO
1.11.0.0.20.09	BRITO GONZALEZ KARINA
1.11.0.0.20.10	VARGAS GONZALEZ JORGE
1.11.0.0.20.11	ARCOS PILAY HECTOR OSWALDO
1.11.0.0.20.12	ORTEGA MARZQUEZ PATRICIO
1.11.0.0.20.13	CABRERA MARTINEZ RAFAEL FERNANDO
1.11.0.0.20.14	NARANJO MACIAS JAIME LUIS
1.11.0.0.20.1	TORO APOLO JORGE ENRIQUE
1.11.0.0.20.16	CARRION TORO JORGE
1.11.0.0.20.17	AVILES ARCINIEGAS ENRIQUE
1.11.0.0.20.18	CARDENAS LUCAR ALBERTO
1.11.0.0.20.19	CHIA LAZARTE CARLOS ERNESTO
1.11.0.0.20.20	LOOR OPORTO EMILIA MARIA
1.11.0.0.20.21	LOOR OPORTO GABRIELA
1.11.0.0.20.22	HOLGUIN RODRIGUEZ CALIXTO
1.11.0.0.20.33	LOOR OPORTO OSCAR EMILIO
1.11.0.0.20.34	SANCHEZ ALCIVAR LORGIA MARIA
1.11.0.0.2.	PROVEEDORES PAIS
1.11.0.0.2.01	ANTICIPO CONTRATOS
1.11.0.0.2.02	ANTICIPO FACTURA
1.11.0.0.2.03	ANTICIPO LIQUIDACIONES DE COMPRA
1.11.0.0.30.	CONTRATISTAS
1.11.0.0.30.00	BIENES Y TIERRA BITERRA S.A.

1.11.0.0.30.01	ZARUMA MINERA ZARUMISA S.A.
1.11.0.0.30.02	AQUALUM S.A.
1.11.0.0.30.03	DESARROLLO EMPRESARIAL C. LTDA.
1.11.0.0.30.04	RENAI S.A.
1.11.0.0.30.0	CONSORCIO EL ORO CONELORO
1.11.0.0.30.06	BONOS Y ACCIONES BONAC S.A.
1.11.0.0.30.07	CONESTEX S.A.
1.11.0.0.30.08	MARISMAR
1.11.0.0.30.09	AGRICOLA EL PETALO PETALOSA S.A.
1.11.0.0.30.10	JHOMALSA S.A.
1.11.0.0.30.11	SOTEREC S.A.
1.11.0.0.30.12	E.I.DUPONT
1.11.0.0.30.13	INSEGSA S.A.
1.11.0.0.30.14	CAMPAMENTO INDUSTRIAL
1.11.0.0.30.1	CAMPAMENTO EJECUTIVO
1.11.0.0.30.16	DEPARTAMENTO DE PRODUCCION
1.11.0.0.30.17	AREA DE PALACIOS
1.11.0.0.30.18	EMELORO EMPRESA ELECTRICA S.A.
1.11.0.0.30.19	SERVICIO COMERCIO Y ADM.SERVILIDER
1.11.0.0.30.20	JOHNNY CAÑAR GARZON
1.11.0.0.30.21	PROMISER (ING.SAMUEL SARAVIA)
1.11.0.0.30.22	TRANSACSA S.A.
1.11.0.0.30.23	DESTECSA S.A.
1.11.0.0.30.24	OTRAS CTAS. X COBRAR
1.11.0.0.30.2	FUNDACION ASISTIR
1.11.0.0.3.	LIQUIDACIÓN DE MINERALES POR COBRAR
1.11.0.0.3.00	SODIREC S.A.
1.11.0.0.3.01	JOHNSON MATHEY PLC.
1.11.0.0.3.02	FINANCIERA DE LA REPUBLICA S.A.
1.11.0.0.3.03	CORPORACION DE EXPORTACIONES
1.11.0.0.3.04	ARGOR HERAEUS S.A.
1.11.0.0.3.0	ORDOÑEZ BORJA HECTOR
1.11.0.0.3.07	MINECSA S.A.
1.11.0.10.	OTRAS CUENTAS POR COBRAR
1.11.0.10.0.	OTRAS CUENTAS POR COBRAR
1.11.0.10.0.01	REPRECUA
1.11.0.10.0.02	SUAREZ EDUARDO
1.11.0.10.0.03	JOSE SAID MANZUR LOOR
1.11.0.10.0.04	ECUATORIANO SUIZA S.A.
1.11.0.10.0.0	MINISTERIO DE MINAS Y PETROLEO (DINAMI)
1.11.0.99.	(PROVISION INCOBRABLES)
1.11.0.99.0.	(PROVISION INCOBRABLES)
1.11.0.99.0.01	(PROVISION INCOBRABLES)
1.11.06.	INVENTARIOS
1.11.06.0.	INVENTARIOS
1.11.06.0.01.	MATERIALES DE PRODUCCION
1.11.06.0.01.01	PRODUCTOS TERMINADOS
1.11.06.06.01.	ACTIVOS NO CORRIENTE MANTENIDO PARA VENTA
1.11.06.06.01.01	INVERSIONES INMOBILIARIAS
1.11.06.06.01.02	MAQUINARIAS Y EQUIPOS
1.11.06.06.01.03	CONCESIONES,LICENCIAS
1.11.06.06.01.04	PATENTES Y PROPIEDAD INTELECTUAL
1.11.06.06.01.0	PROGRAMA DE COMPUTADORA (SOFTWARE)
1.11.06.06.01.06	FORMULAS Y DISEÑOS

1.11.06.0.021.	
1.11.06.0.02.01	MATERIAL DIRECTO
1.11.06.0.02.02	MAQUINARIAS
1.11.06.0.02.03	REPUESTOS
1.11.06.0.02.04	PRODUCTOS QUIMICOS
1.11.06.0.02.0	MATERIALES DE CONSTRUCCION
1.11.06.0.02.06	MATERIALES ELECTRICOS
1.11.06.0.02.07	FERRETERIA
1.11.06.0.02.08	EQUIPO MINERO (MAQUINARIA)
1.11.06.0.02.09	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)
1.11.06.0.02.10	PRODUCTOS EN PROCESO
1.11.06.0.02.11	
1.11.06.0.03.	OTROS INVENTARIOS
1.11.06.0.03.01	FORMULARIOS
1.11.06.0.03.02	UTILES DE OFICINA
1.11.06.0.03.03	COMPRAS CON IVA 0% BIENES
1.11.06.0.03.04	VIVERES
1.11.06.0.03.0	ABASTOS
1.11.06.0.03.06	BODEGA GUAYAQUIL
1.11.06.0.03.07	SUMINISTROS Y MATERIAL
1.11.06.0.03.08	DEVOLUCIONES
1.11.06.0.03.09	MATERIA PRIMA
1.11.06.0.03.10	PRODUCTOS TERMINADOS
1.11.06.0.03.11	
1.11.06.0.03.12	MERCADERIA EN TRANSITO
1.11.06.0.03.13	IMPORTACIONES EN TRANSITO
1.11.06.0.03.14	ESTIMACION BAJA DE INVENTARIOS
1.11.06.0.03.1	OTROS
1.11.06.0.03.16	COMPRAS CON IVA 0% SERVICIOS
1.11.06.0.03.17	B. HERRAMIENTAS
1.11.06.99.	MERMAS
1.11.06.99.0.	MERMAS
1.11.06.99.0.01	MERMAS (Estimación Baja de Inventarios)
1.11.06.99.0.02	MATERIALES USADOS
1.11.07.	IMPORTACIONES EN TRANSITO
1.11.07.0.	IMPORTACIONES EN TRANSITO
1.11.07.0.01.	IMPORTACIONES EN TRANSITO
1.11.07.0.01.01	ATLAS COPCO - CANADA
1.11.08.	PRODUCTOS EN PROCESO
1.11.08.0.	PRODUCTOS EN PROCESO
1.11.08.0.01.	PRODUCTOS EN PROCESO
1.11.08.0.01.01	PRODUCTOS EN PROCESO
1.1.	ACTIVOS NO CORRIENTES
1.1.01.	ACTIVOS FIJOS
1.1.01.0.	INMUEBLES
1.1.01.0.01.	INMUEBLES
1.1.01.0.01.01	TERRENOS
1.1.01.0.01.02	EDIFICIOS
1.1.01.0.01.03	VIAS
1.1.01.0.01.04	CONSTRUCCION HELICOPTERO
1.1.01.10.0.	MUEBLES
1.1.01.10.0.01	MAQUINARIA
1.1.01.10.0.02	EQUIPOS DE OFICINA
1.1.01.10.0.03	EQUIPO DE COMUNICACIÓN

1.1.01.10.0.04	MUEBLES Y ENSERES
1.1.01.10.0.06	INFRAESTRUCTURA MINERA
1.1.01.10.0.07	EQUIPOS DE COMPUTACION
1.1.01.10.0.08	VEHICULOS
1.1.01.10.0.09	PINACOTECA
1.1.01.10.0.10	BIBLIOTECA
1.1.01.10.0.11	OTROS ACTIVOS FIJOS
1.1.01.10.0.12	EQUIPO OBSOLETO
1.1.01.10.0.13	EQUIPO DEPRECIADO
1.1.01.10.0.14	CAMPAMENTO INDUSTRIAL
1.1.01.10.0.1	CAMPAMENTO EJECUTIVO
1.1.01.10.0.16	DEPARTAMENTO DE PRODUCCION
1.1.01.10.0.17	AREA DE PALACIOS
1.1.01.10.0.18	AREA ELIZABETH
1.1.01.10.0.19	AREA CAPAROSA
1.1.01.10.0.20	DEPARTAMENTO DE XXX
1.1.01.10.0.21	DISPENSARIO MEDICO ZARUMA
1.1.01.10.0.22	DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION
1.1.01.10.0.23	DEPARTAMENTO DE PRODUCCION
1.1.01.10.0.24	OTROS DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION
1.1.01.10.0.2	EQUIPOS DE SEGURIDAD
1.1.01.10.0.26	HERRAMIENTAS
1.1.01.99.	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. ACTIVOS FIJOS)
1.1.01.99.0.	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. INMUEBLES)
1.1.01.99.0.02	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. EDIFICIOS)
1.1.01.99.0.03	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. VIAS)
1.1.01.99.0.04	(DEPRECIACION ACUMUL.CONSTRUCC.HELIPTERO
1.1.01.99.10.	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. MUEBLES)
1.1.01.99.10.01	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. MAQUINARIA)
1.1.01.99.10.02	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. EQUIPO DE OFICINA)
1.1.01.99.10.03	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. COMUNICACIÓN)
1.1.01.99.10.04	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. MUEBLES Y ENSERES)
1.1.01.99.10.06	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. INFRAESTRUCTURA MINERA)
1.1.01.99.10.07	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN)
1.1.01.99.10.08	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. VEHÍCULOS)
1.1.01.99.10.10	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. OTROS ACTIVOS)
1.1.01.99.10.11	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. OBSOLETOS)
1.1.01.99.10.12	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. EQUIPOS DE SEGURIDAD)
1.1.01.99.10.13	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. DISPENSARIO MEDICO ZARUMA)
1.1.01.99.10.14	(DEPRECIACIÓN ACUMUL. HERRAMIENTAS)
1.16.	ACTIVOS A LARGO PLAZO (DIFERIDOS)
1.16.01.	INVERSIONES PAIS LARGO PLAZO PAIS
1.16.01.10.	INVERSIONES PAIS LARGO PLAZO PAIS
1.16.01.10.01.	INVERSIONES PAIS LARGO PLAZO PAIS
1.16.01.10.01.01	ACCIONES
1.16.01.10.01.02	CERTIFICADOS FINANCIEROS
1.16.01.10.01.03	POLIZAS DE ACUMULACION
1.16.01.10.01.04	VARIAS
1.16.02.	INVERSIONES PAIS LARGO PLAZO EN EL EXTERIOR
1.16.02.10.	INVERSIONES PAIS LARGO PLAZO EN EL EXTERIOR
1.16.02.10.01.	INVERSIONES PAIS LARGO PLAZO EN EL EXTERIOR
1.16.02.10.01.01	ACCIONES
1.16.02.10.01.02	CERTIFICADOS FINANCIEROS
1.16.02.10.01.03	POLIZAS DE ACUMULACION

1.16.02.10.01.04	VARIAS
1.19.	OTROS ACTIVOS
1.19.01.	GASTOS DIFERIDOS
1.19.01.0.	GASTOS DIFERIDOS
1.19.01.0.01.	GASTOS DIFERIDOS
1.19.01.0.01.01	GASTOS DE CONSTITUCIÓN Y ORGANIZACIÓN
1.19.01.0.01.02	GASTOS DE INSTALACIÓN
1.19.01.0.01.03	ESTUDIOS Y PROYECTOS
1.19.01.0.01.04	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL
1.19.01.0.01.0	PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN
1.19.01.0.01.06	PERDIDAS POR DIFERENCIAL CAMBIARIO
1.19.01.0.01.07	GASTOS DE ADECUACIÓN
1.19.01.0.01.08	PROYECTO DE AMPLIACION DE LA PLANTA
1.19.01.0.01.09	DEPURACION DEL INVENTARIO
1.19.01.10.	GASTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.19.01.10.01.	GASTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.19.01.10.01.01	ÁREA EL AHOGADO
1.19.01.10.01.02	LABORATORIO
1.19.01.10.01.03	REFINACIÓN
1.19.01.10.01.04	PROCESOS MECÁNICOS
1.19.01.10.01.0	PROCESOS QUÍMICOS
1.19.01.10.01.06	AREA SOFIA
1.19.01.10.01.07	ESTUDIO MINERO
1.19.01.1.	GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO
1.19.01.1.01.	GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO
1.19.01.1.01.01	SEGUROS VIDA, ASISTENCIA MEDICA
1.19.01.1.01.02	ALQUILERES
1.19.01.1.01.03	INTERESES
1.19.01.1.01.04	SUSCRIPCIONES
1.19.01.1.01.0	OTROS GASTOS R.R.H.H.
1.19.01.1.01.06	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA
1.19.01.1.01.07	PATENTES MINERAS
1.19.01.1.01.08	AUDITORIAS EXTERNAS
1.19.01.1.01.09	SEGUROS
1.19.01.99.	(AMORTIZACION ACUMULADA GTOS. DIFERIDOS)
1.19.01.99.0.	(AMORTIZACION ACUMULADA GTOS. DIFERIDOS)
1.19.01.99.0.01	(AMORT. ACUMUL. CONSTITUCIÓN Y ORGANIZACIÓN)
1.19.01.99.0.02	(AMORT. ACUMUL. GASTOS DE INSTALACIÓN)
1.19.01.99.0.03	(AMORT. ACUMUL. ESTUDIOS Y PROYECTOS)
1.19.01.99.0.04	(AMORT. ACUMUL. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL)
1.19.01.99.0.0	(AMORT. ACUMUL. PROGRAMA DE COMPUTACION)
1.19.01.99.0.06	(AMORT. ACUMUL. PERDIDA DIFERENCIAL CAMBIARIO)
1.19.01.99.0.07	(AMORT. ACUMUL. GASTOS DE ADECUACION)
1.19.01.99.10.	(AMORT. ACUMUL. INVESTIGACION Y DESARROLLO)
1.19.01.99.10.01	(AMORT. ACUMUL. INVEST. Y DESARROLLO EL AHOGADO)
1.19.01.99.10.02	(AMORT. ACUMUL. LABORATORIO)
1.19.01.99.10.03	(AMORT. ACUMUL. REFINACIÓN)
1.19.01.99.10.04	(AMORT. ACUMUL. PROCESOS MECÁNICOS)
1.19.01.99.10.0	(AMORT. ACUMUL. PROCESOS QUÍMICOS)
1.19.01.99.1.	(AMORTIZACION ACUMULADA GTOS. PAGADOS POR ANTICIPADO)
1.19.01.99.1.01	(AMORT. ACUMUL. SEGUROS)
1.19.01.99.1.02	(AMORT. ACUMUL. ALQUILERES)
1.19.01.99.1.03	(AMORT. ACUMUL. INTERESES)
1.19.01.99.1.04	(AMORT. ACUMUL. SUSCRIPCIONES)

1.19.01.99.1.0	(AMORT. ACUMUL. OTROS GASTOS DE PERSONAL)
1.19.01.99.1.06	(AMORT. ACUMUL. PUBLICIDAD Y PROPAGANDA)
1.19.01.99.1.07	(AMORT. ACUMUL. PATENTES MINERAS)
1.19.01.99.1.08	(AMORT. ACUMUL. AUDITORIAS EXTERNAS)
1.19.0.	OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES
1.19.0.01.	OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES
1.19.0.01.0.	OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES
1.19.0.01.0.01	DEPOSITOS EN GARANTÍA
1.19.0.01.0.02	OPERACIONES POR LIQUIDAR
1.19.0.01.0.03	CONSTRUCCIONES EN PROCESO
1.19.0.01.0.04	RETENCIONES BANCARIAS
1.19.0.01.0.0	REGULARIZACIÓN DE DIVISAS
1.19.0.01.0.06	CHEQUES EXTRAVIADOS
1.19.0.01.0.07	DOCUMENTOS EXTRAVIADOS
1.19.0.01.0.08	PROYECTO DE CEXMO
1.19.0.01.0.09	CONSTRUCCIONES CEXMO
1.19.0.01.0.10	CAJA CHICA
1.19.0.01.0.11	ACTIVOS POR IDENTIFICAR
1.19.0.01.0.12	CHEQUES RECHAZADOS
1.19.10.	ANTICIPOS A TERCEROS
1.19.10.01.	ANTICIPOS A CONTRATISTAS
1.19.10.01.0.	ANTICIPOS A CONTRATISTAS
1.19.10.01.0.01	ANTICIPOS A CONTRATISTAS
1.19.10.01.0.02	ANTICIPOS A FACTURAS
1.19.10.01.0.03	ANTICIPOS A CONTRATOS
1.19.10.01.0.04	ANTICIPOS A LIQUIDACIONES DE COMPRA
1.19.1.	IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES
1.19.1.01.	IMPUESTOS
1.19.1.01.0.	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO
1.19.1.01.0.01	IVA PAGADO IMPORTACION ACTIVOS FIJOS
1.19.1.01.0.02	IVA PAGADO IMPORTACION BIENES
1.19.1.01.0.11	IVA PAGADO (COMPRAS ACTIVOS FIJOS)
1.19.1.01.0.12	IVA PAGADO (COMPRAS BIENES)
1.19.1.01.0.13	IVA PAGADO (COMPRAS SERVICIOS)
1.19.1.01.0.14	IVA PAGADO (COMPRAS HONORARIOS)
1.19.1.01.0.21	30% IVA RETENIDO POR TERCEROS (VENTA BIENES)
1.19.1.01.0.22	70% IVA RETENIDO POR TERCEROS (VENTA SERVICIOS)
1.19.1.01.0.23	CUPONES CORPEI
1.19.1.01.0.24	CREDITO TRIBUTARIO
1.19.1.01.0.2	IMPUESTOS POR LIQUIDAR
1.19.1.01.0.26	IVA AL GASTO
1.19.1.01.0.27	CTAS POR COBRAR SRI
1.19.1.01.0.28	OPERACIONES POR LIQUIDAR A PROVEEDORES
1.19.1.01.0.29	ADQUISICIONES A CONTRIBUYENTE DEL RISE
1.19.1.01.0.30	CTAS POR COBRAR (NOTAS DE CREDITO PROVEEDORES)
1.19.1.01.0.31	CTAS POR COBRAR FIRESA
1.19.1.01.10.	IMPUESTO A LA RENTA
1.19.1.01.10.0	ANTICIPO 0% DE IMPUESTO A LA RENTA
1.19.1.01.10.10	I.R. RETENIDO POR TERCEROS (EN VENTAS) EJERC.ANTERIORES
1.19.1.01.10.11	I.R. RETENIDO POR TERCEROS PTE.EJERCICIO
1.19.1.01.10.12	8% I.R. ARRENDAMIENTOS
1.19.1.0.	CONTRIBUCIONES
1.19.1.0.0.	CONTRIBUCIONES
1.19.1.0.0.01	SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS

1.19.1.0.0.02	CÁMARA DE COMERCIO
1.19.1.0.0.03	CÁMARA DE INDUSTRIAS
1.19.1.0.0.04	CÁMARA DE MINERÍA
1.19.1.0.0.0	CÁMARA DE TURISMO
1.19.1.0.0.06	OTRAS CONTRIBUCIONES
1.19.0.	SUCURSALES
1.19.0.01.	TRANSFERENCIAS INTERNAS
1.19.0.01.0.	TRANSFERENCIAS INTERNAS INTEROFICINAS
1.19.0.01.0.01	TRANSFERENCIAS INTERNAS INTEROFICINAS
1.19.0.01.0.02	TRANSFERENCIAS INTERNAS INTEROFICINAS BODEGA
2.	PASIVO
2.21.	PASIVO CORRIENTE
2.21.01.	CUENTAS POR PAGAR
2.21.01.0.	PROVEEDORES
2.21.01.0.0.	PROVEEDORES PAIS
2.21.01.0.0.01	PROVEEDORES PAIS
2.21.01.0.0.02	BIRA BIENES RAICES S.A.
2.21.01.0.0.03	MINECSA S.A.
2.21.01.0.0.04	AQUALUM S.A.
2.21.01.0.0.0	DEMPRESA CIA.LTDA.
2.21.01.0.0.06	ZARUMISA S.A.
2.21.01.0.0.07	TRANSACSA S.A.
2.21.01.0.0.08	BITERRA C.A.
2.21.01.0.0.09	CONESTEX S.A.
2.21.01.0.0.10	CONELORO S.A.
2.21.01.0.0.11	JHOMALSA S.A.
2.21.01.0.0.12	MARISMAR S.A.
2.21.01.0.0.13	BONAC S.A.
2.21.01.0.0.14	RENAI S.A.
2.21.01.0.0.1	SODIREC S.A.
2.21.01.0.0.16	AGRICOLA EL PETALO PETALOSA S.A.
2.21.01.0.0.17	SOTEREC S.A.
2.21.01.0.0.18	INSEGSA S.A.
2.21.01.0.0.19	SERVILIDER S.A.
2.21.01.0.0.20	DESTECSA S.A.
2.21.01.0.0.0	OTRAS CUENTAS POR PAGAR
2.21.01.10.	PROVEEDORES DEL EXTERIOR
2.21.01.10.0.	PROVEEDORES DEL EXTERIOR
2.21.01.10.0.01	PROVEEDORES DEL EXTERIOR
2.21.01.10.0.02	JUAN FERNANDEZ TRUJILLO
2.21.01.10.0.03	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY
2.21.01.10.0.04	GOODTRADE CORPORATION FOI
2.21.01.10.0.0	FABRIPIEZAS E.I.R.L.
2.21.01.10.0.06	FUNDICION CENTRAL S.A.
2.21.01.10.0.07	MARPA ENTEPRISE , INC
2.21.01.10.0.08	GRINDEX A.B.
2.21.01.10.0.09	METSO MINERALS (PERÚ) S.A.
2.21.01.10.0.10	REFACCIONES NEUMATICAS
2.21.01.10.0.11	ACUMULADOR TRACCION S.A.C.
2.21.01.10.0.12	INSERQUIMICA E.I.R.L.
2.21.01.10.0.13	FUNDICION CALLAO S.A.
2.21.01.10.0.14	GEYER KABEL UND LEITUNGEN GMBH
2.21.01.10.0.1	BATERIAS VOLTA S.A.
2.21.01.10.10.	DIVIDENDOS POR PAGAR

2.21.01.10.10.01	DIVIDENDOS POR PAGAR
2.21.01.1.	DIVIDENDOS POR PAGAR
2.21.03.	OBLIGACIONES PATRONALES
2.21.03.0.	FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS
2.21.03.0.01.	FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS
2.21.03.0.01.01	ANTICIPO QUINCENAL
2.21.03.0.01.02	LIQUIDACIÓN FIN DE MES
2.21.03.0.01.03	APORTE PATRONAL (12,1%)
2.21.03.0.01.04	UTILIDADES POR PAGAR
2.21.03.0.01.0	MULTAS A EMPLEADOS
2.21.03.0.01.06	OTRAS
2.21.03.10.	RETENCIONES
2.21.03.10.0.	RETENCIONES PATRONALES
2.21.03.10.0.01	APORTE INDIVIDUAL (9,3%)
2.21.03.10.0.02	FONDO DE RESERVA
2.21.03.10.0.03	PRÉSTAMO AL IESS
2.21.03.10.0.04	PRÉSTAMO FIRESA
2.21.03.10.0.0	SEGUROS BOLIVAR
2.21.03.10.0.06	RETENCIONES A EMPLEADOS
2.21.03.10.0.07	I.R. EMPLEADOS
2.21.03.10.0.08	RETENCION JUDICIAL
2.21.03.10.0.09	PRESTAMOS EFG BANK
2.21.04.	PROVISIONES SOCIALES POR PAGAR
2.21.04.0.	DECIMOS
2.21.04.0.0.	DECIMOS
2.21.04.0.0.01	DECIMO TERCER SUELDO
2.21.04.0.0.02	DECIMO CUARTO SUELDO
2.21.04.10.	OTRAS PROVISIONES
2.21.04.10.0.	OTRAS PROVISIONES
2.21.04.10.0.01	FONDO DE RESERVA
2.21.04.10.0.02	VACACIONES
2.21.04.10.0.10	TELEFONIA CELULAR
2.21.0.	OBLIGACIONES FISCALES
2.21.0.0.	IMPUESTOS
2.21.0.0.0.	IVA RETENIDO BIENES (EN COMPRAS)
2.21.0.0.0.01	30% IVA RETENIDO
2.21.0.0.0.02	100% IVA RETENIDO
2.21.0.0.10.	IVA RETENIDO SERVICIOS (EN COMPRAS)
2.21.0.0.10.01	70% IVA RETENIDO
2.21.0.0.10.02	100% IVA RETENIDO HONORARIOS
2.21.0.0.10.03	100% IVA RETENIDO SERVICIOS
2.21.0.0.1.	I.R. RETENIDO EN COMPRAS
2.21.0.0.17.01	1% I.R. RETENIDO (EN COMPRAS ACT. FIJOS)
2.21.0.0.17.02	1% I.R. RETENIDO (EN COMPRAS)
2.21.0.0.17.03	1% I.R. RETENIDO (EN SERVICIOS)
2.21.0.0.17.04	10% I.R. RETENIDO (EN HONORARIOS)
2.21.0.0.17.0	% I.R. RETENIDO (EN ARRENDAMIENTO CIA)
2.21.0.0.17.06	8% I.R. RETENIDO (EN ARRENDAMIENTO P.NATUR)
2.21.0.0.17.07	2% I.R. RETENIDO A EXTRANJEROS (EN SERVICIOS)
2.21.0.0.20.	PRIMAS DE SEGUROS
2.21.0.0.20.01	1 POR MIL
2.21.0.0.20.02	2 POR MIL
2.21.0.0.2.	VEHICULOS
2.21.0.0.2.01	MATRICULACIÓN DE VEHICULOS

2.21.06.	TRANSFERENCIAS INTERNAS
2.21.06.0.	TRANSFERENCIAS DE BODEGA
2.21.06.0.0.	BODEGAS
2.21.06.0.0.01	BODEGA GUAYAQUIL
2.21.06.0.0.02	BODEGAS PIÑAS
2.21.06.0.0.03	OTROS BODEGAS
2.21.06.0.0.04	REGULARIZACION DE BODEGAS
2.21.07.	FISCALES
2.21.07.0.	FISCALES
2.21.07.0.0.	FISCALES
2.21.07.0.0.01	IVA COBRADO
2.21.07.0.0.02	3% REGALIAS VTA MINERAL
2.21.10.	DOCUMENTOS POR PAGAR
2.21.10.0.	INSTITUCIONES BANCARIAS
2.21.10.0.0.	INTERESES
2.21.10.0.0.01	BANCO SANTANDER CENTRAL HISPANO
2.21.10.0.0.02	E.F.G. PRIVATE BANK
2.21.10.0.0.03	BANCO DEL PICHINCHA
2.21.10.0.0.04	BANCO DE GUAYAQUIL
2.21.10.10.	ANTICIPOS RECIBIDOS
2.21.10.10.0.	ANTICIPOS RECIBIDOS POR VENTA MINERALES
2.21.10.10.0.01	ANTICIPOS RECIBIDOS POR VENTA MINERALES
2.21.10.20.	OTRAS CUENTAS POR PAGAR
2.21.10.20.0.01	nn
2.21.10.20.10.	OTRAS CUENTAS POR PAGAR
2.21.10.20.10.01	CHEQUES PENDIENTES POR PAGAR
2.21.10.30.0.01	nn
2.23.	PASIVO NO CORRIENTE
2.23.01.	APORTE FUTURA CAPITALIZACION
2.23.01.0.	FUTURA CAPITALIZACION
2.23.01.0.0.	FUTURA CAPITALIZACION
2.23.01.0.0.01	BIRA BIENES RAICES S.A.
2.23.01.0.0.02	ECON.OSCAR LOOR RISCO
2.23.01.0.0.03	REINVERSION DE UTILIDADES
2.2.	PASIVO LARGO PLAZO
2.2.01.	DOCUMENTOS POR PAGAR
2.2.01.0.	INSTITUCIONES BANCARIAS
2.2.01.0.0.	PRÉSTAMOS
2.2.01.0.0.01	BANCO SANTANDER CENTRAL
2.2.01.0.0.02	E.F.G. PRIVATE BANK
2.2.01.0.0.03	BANCO DEL PICHINCHA
2.2.01.0.0.04	NN
2.2.01.10.0.	HIPOTECAS
2.2.01.10.0.01	CAPITAL
2.2.01.10.0.02	INTERESES
2.2.02.	DOCUMENTOS POR PAGAR
2.2.02.0.	INSTITUCIONES FINANCIERAS
2.2.02.0.0.	INSTITUCIONES FINANCIERAS
2.2.02.0.0.01	PRÉSTAMOS
2.2.02.0.0.02	CIA. ECUATORIANO SUIZA
2.2.02.0.0.03	E.F.G. PRIVATE BANK
2.2.02.0.0.04	MACASA MAQUINARIAS Y CAMIONES
2.2.02.0.0.0	IMPORTADORA INDUSTRIAL
2.2.02.0.0.06	ECUATORIANA DE MOTORES C. LTDA

2.2.02.0.0.07	GENERALI ECUADOR
2.2.02.0.0.08	VALLEJO ARAUJO S.A.
2.2.03.10.0.02	OTROS PRESTAMOS
2.2.03.10.0.03	CORPORACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL.
2.2.03.90.	ACCIONISTAS
2.2.03.90.0.	ACCIONISTAS Y COMPAÑIAS RELACIONADAS
2.2.03.90.0.01	LOOR RISCO OSCAR. ECON,
2.2.03.90.0.02	OPORTO DE LOOR EMILIA. ECON,
2.2.03.90.0.03	LOOR OPORTO OSCAR EMILIO ING.
2.2.03.90.0.04	COMPAÑIAS RELACIONADAS
2.2.03.90.0.0	
2.2.03.90.0.06	
2.27.	OTROS PASIVOS
2.27.01.	OPERACIONES EN TRAMITES
2.27.01.10.	OPERACIONES EN TRAMITES
2.27.01.10.0.	OPERACIONES EN TRAMITES
2.27.01.10.0.01	OPERACIONES EN TRAMITES
2.27.01.10.0.02	H. JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL
2.27.01.10.0.03	REGULARIZACIONES
2.27.01.10.0.04	ROBERTO LASCANO
2.27.01.10.0.21	OPERACIONES POR LIQUIDAR
2.27.01.10.0.22	DESCUENTOS
3.	PATRIMONIO
3.31.	CAPITAL SOCIAL
3.31.01.	CAPITAL PAGADO
3.31.01.0.	CAPITAL PAGADO
3.31.01.0.0.	APORTES DE ACCIONISTA
3.31.01.0.0.01	APORTES DE ACCIONISTA
3.31.01.0.0.02	REINVERSION
3.31.01.0.0.03	REVALORIZACION DE ACTIVOS
3.31.01.0.0.04	REEXPRESION MONETARIA
3.31.01.0.0.0	APORTES FUTURA CAPITALIZACION
3.31.01.0.0.06	AUMENTO DE CAPITAL EN TRAMITE
3.33.	RESERVAS
3.33.01.	LEGALES
3.33.01.0.	LEGALES
3.33.01.0.0.	LEGALES
3.33.01.0.0.01	LEGALES 10%
3.33.02.	ESTATUTARIAS
3.33.02.10.	ESTATUTARIAS
3.33.02.10.0.	ESTATUTARIAS
3.33.02.10.0.01	ESPECIALES
3.33.03.	FACULTATIVAS
3.33.03.10.	FACULTATIVAS
3.33.03.10.10.	FACULTATIVAS
3.33.03.10.10.01	FACULTATIVAS
3.33.03.10.10.02	RESERVAS DE CAPITAL
3.33.0.	REVALORIZACION DEL PATRIMONIO
3.33.0.0.	REVALORIZACION DEL PATRIMONIO
3.33.0.0.0.	REVALORIZACION DEL PATRIMONIO
3.33.0.0.0.01	REVALORIZACION DEL PATRIMONIO
3.33.0.0.0.02	RESERVAS DE CAPITAL
3.3.	SUPERAVIT POR VALUACIONES
3.3.01.	SUPERAVIT POR VALUACION DE PROPIEDADES, EQUI

3.3.01.0.	SUPERAVIT POR VALUACION DE PROPIEDADES
3.3.01.0.0.	SUPERAVIT POR VALUACION DE PROPIEDADES
3.3.01.0.0.01	SUPERAVIT POR VALUACION DE PROPIEDAD
3.3.01.10.	SUPERAVIT POR VALUACION DE EQUIPOS
3.3.01.10.0.	SUPERAVIT POR VALUACION DE EQUIPOS
3.3.01.10.0.01	SUPERAVIT POR VALUACION DE EQUIPOS
3.36.	RESULTADOS
3.36.01.	UTILIDADES O EXCEDENTES ACUMULADOS
3.36.01.0.	UTILIDADES O EXCEDENTES ACUMULADOS
3.36.01.0.0.	UTILIDADES O EXCEDENTES ACUMULADOS
3.36.01.0.0.01	UTILIDADES O EXCEDENTES ACUMULADOS
3.36.01.0.0.02	UTILIDAD DEL EJERCICIO
3.36.03.	(PERDIDAS ACUMULADAS)
3.36.03.0.	(PERDIDAS ACUMULADAS)
3.36.03.0.0.	(PERDIDAS ACUMULADAS)
3.36.03.0.0.01	(PERDIDAS ACUMULADAS)
3.36.03.0.0.02	(PERDIDA DEL EJERCICIO)
4.	GASTOS
4.41.	GASTOS DE VENTAS
4.41.01.	GASTOS DE VENTAS PAIS
4.41.01.0.	SUELDOS Y SALARIOS
4.41.01.10.0.	TRANSPORTE
4.41.01.1.0.01	SEGURO Y FLETE
4.41.01.20.0.02	COMUNICACIÓN
4.41.02.	GASTOS DE VENTAS EXTERIOR
4.41.02.0.	SUELDOS Y SALARIOS
4.41.02.10.0.	TRANSPORTE
4.41.02.1.0.01	SEGURO Y FLETE
4.41.02.20.0.02	COMUNICACIÓN
4.43.	GASTOS ADMINISTRATIVOS
4.43.01.	GASTOS DE PERSONAL
4.43.01.0.	REMUNERACIONES MENSUALES
4.43.01.0.01.	SUELDOS
4.43.01.0.01.01	SUELDOS
4.43.01.10.	BENEFICIOS SOCIALES
4.43.01.10.0.	COMPENSACIONES LEGALES
4.43.01.10.0.01	HORAS EXTRAS
4.43.01.10.0.02	COMPONENTE SALARIAL
4.43.01.10.0.03	DECIMO TERCER SUELDO
4.43.01.10.0.04	DECIMO CUARTO SUELDO
4.43.01.10.0.0	FONDO DE RESERVA
4.43.01.10.0.06	VACACIONES
4.43.01.10.0.07	BONIFICACION POR TRANSPORTE
4.43.01.10.0.08	CAPACITACION
4.43.01.10.0.09	nn
4.43.01.20.	APORTES AL IESS
4.43.01.20.0.	APORTE AL I.E.S.S
4.43.01.20.0.01	PATRONAL
4.43.01.20.0.02	IESS(EMPRESA)
4.43.01.2.	OTROS BENEFICIOS
4.43.01.2.0.	OTROS BENEFICIOS
4.43.01.2.0.01	BONOS
4.43.01.2.0.02	GRATIFICACIONES
4.43.01.2.0.03	SERVICIOS OCASIONALES

4.43.01.2.0.04	CAPACITACION - PAIS
4.43.01.2.0.0	CAPACITACION- INTERNA
4.43.01.2.0.06	MOVILIZACION INTERNA
4.43.01.2.0.07	POLIZAS
4.43.01.2.0.08	INDEMNIZACIONES
4.43.01.2.0.09	ALIMENTACION
4.43.01.2.0.10	RESIDENCIA
4.43.01.2.0.11	OTROS
4.43.01.2.0.12	BONIFICACION POR TIEMPO DE SERVICIOS
4.43.01.2.10.	UNIFORMES
4.43.01.2.10.01	FEMENINO
4.43.01.2.10.02	MASCULINO
4.43.01.2.1.	ATENCIONES
4.43.01.2.1.01	FIESTA NAVIDEÑA
4.43.01.2.1.02	FLORES
4.43.01.2.1.03	AGASAJOS
4.43.01.2.1.04	SOCIALES
4.43.01.2.20.	SEGUROS
4.43.01.2.20.01	SEGURO DE VIDA
4.43.01.2.20.02	SEGURO ASISTENCIA MEDICA
4.43.02.	HONORARIOS
4.43.02.0.	HONORARIOS PROFESIONALES
4.43.02.0.01.	HONORARIOS PROFESIONALES
4.43.02.0.01.01	HONORARIOS PROFESIONALES
4.43.02.0.01.02	OTROS
4.43.03.	SERVICIOS VARIOS
4.43.03.0.	MOVILIZACION, FLETES Y EMBALAJES
4.43.03.0.0.	VALIJA
4.43.03.0.0.01	VALIJA NACIONAL
4.43.03.0.0.02	VALIJA INTERNACIONAL
4.43.03.0.0.03	MOVILIZACION INTERNA
4.43.03.10.	SERVICIOS BASICOS
4.43.03.10.0.	SERVICIOS BASICOS
4.43.03.10.0.01	LUZ
4.43.03.10.0.02	AGUA
4.43.03.10.10.	COMUNICACIONES
4.43.03.10.10.01	TELEFONO
4.43.03.10.10.02	CORREO
4.43.03.10.10.03	TELEFONIA CELULAR
4.43.03.10.10.04	INTERNET
4.43.03.10.10.0	SKYTEL
4.43.03.10.10.06	RADIO
4.43.03.10.10.07	TV CABLE
4.43.03.20.	ARRENDAMIENTOS
4.43.03.20.0.	ARRENDAMIENTOS
4.43.03.20.0.01	VIVIENDAS
4.43.03.20.0.02	OFICINAS
4.43.03.20.0.03	TERRENOS
4.43.03.30.	GASTOS DE GESTION
4.43.03.30.0.	GASTOS DE GESTION
4.43.03.30.0.01	GASTOS DE GESTION
4.43.03.30.0.19	CONVENIOS CON ENTIDADES TECNICAS
4.43.04.	SUMINISTROS DIVERSOS
4.43.04.0.	SUMINISTROS DIVERSOS

4.43.04.0.0.	SUMINISTROS DIVERSOS
4.43.04.0.0.01	MATERIAL Y LIMPIEZA
4.43.04.0.0.02	MATERIAL DE FOTOCOPIADORA
4.43.04.0.0.03	SUMINISTROS DE COMPUTACION
4.43.04.0.0.04	MATERIAL ELECTRICO
4.43.04.0.0.0	FORMULARIOS DE OFICINA
4.43.04.0.0.06	UTILES DE OFICINA
4.43.04.0.0.07	SUMINISTRO DE CAFETERIA
4.43.04.0.0.08	MUEBLES Y ENSERES NO CAPITALIZADOS
4.43.04.0.0.09	BIBLIOTECA
4.43.04.0.0.10	INSUMOS
4.43.0.	PROVISIONES
4.43.0.0.	PROVISIONES SEGUROS
4.43.0.0.0.	SEGUROS
4.43.0.0.0.01	SEGUROS DE VIDA
4.43.0.0.0.02	SEGURIDAD
4.43.0.0.0.03	SEGURO VEHICULOS
4.43.0.0.0.04	SEGURO EDIFICIO
4.43.0.0.0.0	SEGURO EN GENERAL
4.43.0.10.	PROVISIONES AUDITORIAS EXTERNAS
4.43.0.10.0.	AUDITORIAS EXTERNAS
4.43.0.10.0.01	MINERA
4.43.0.10.0.02	FINANCIERA
4.43.0.10.0.03	MEDIO AMBIENTE
4.43.0.1.	PROVISIONES CUENTAS POR COBRAR
4.43.0.1.01.	CUENTAS INCOBRABLES
4.43.0.1.01.01	CUENTAS INCOBRABLES
4.43.06.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES
4.43.06.0.	DEPRECIACIONES
4.43.06.0.0.	DEPRECIACIÓN INMUEBLES
4.43.06.0.0.01	DEPRECIACION EDIFICIOS
4.43.06.0.0.02	DEPRECIACION VIAS
4.43.06.10.0.	DEPRECIACIÓN MUEBLES
4.43.06.10.0.01	DEPRECIACIÓN MAQUINARIAS
4.43.06.10.0.02	DEPRECIACIÓN EQUIPO
4.43.06.10.0.03	DEPRECIACIÓN COMUNICACIÓN
4.43.06.10.0.04	DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES
4.43.06.10.0.0	DEPRECIACIÓN DE HERRAMIENTAS
4.43.06.10.0.06	DEPRECIACIÓN INFRAESTRUCTURA MINERA
4.43.06.10.0.07	DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN
4.43.06.10.0.08	DEPRECIACIÓN VEHÍCULOS
4.43.06.10.0.09	DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE SEGURIDAD
4.43.06.10.0.10	DEPRECIACIÓN OTROS ACTIVOS
4.43.06.10.0.11	DEPRECIACIÓN OBSOLETOS
4.43.06.10.0.12	DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS MEDICOS
4.43.06.1.	GASTOS DE AMORTIZACION
4.43.06.1.01.	GASTOS DE AMORTIZACION
4.43.06.1.0.01	GASTOS DE CONSTITUCIÓN Y ORGANIZACIÓN
4.43.06.1.0.02	GASTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
4.43.06.1.0.03	GASTOS DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
4.43.06.1.0.04	GASTOS DE PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL
4.43.06.1.0.0	GASTOS DE PROGRAMA DE COMPUTACION
4.43.06.1.0.06	GASTOS DE PERDIDA DIFERENCIAL CAMBIARIO
4.43.06.1.0.07	GASTOS DE GASTOS DE ADECUACION

4.43.06.1.10.	GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO
4.43.06.1.10.01	GASTOS DE SEGUROS VIDA, ASISTENCIA MEDICA
4.43.06.1.10.02	GASTOS DE ALQUILERES
4.43.06.1.10.03	GASTOS DE SUSCRIPCIONES
4.43.06.1.10.04	OTROS GASTOS DE PERSONAL
4.43.06.1.10.0	GASTOS DE PUBLICIDAD Y PROPAGANDA
4.43.06.1.10.06	GASTOS DE AUDITORIAS EXTERNAS
4.43.06.1.10.07	ALICUOTA
4.43.06.1.10.08	MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES
4.43.07.	GASTOS SERVICIOS TERCEROS
4.43.07.0.	SERVICIOS DE CONTRATISTAS
4.43.07.0.0.	SERVICIOS DE CONTRATITSAS
4.43.07.0.0.01	SERVICIOS DE CONTRATISTAS
4.43.10.	IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y MULTAS
4.43.10.0.	IMPUESTOS FISCALES
4.43.10.0.0.	IMPUESTOS FISCALES
4.43.10.0.0.01	IVA ASUMIDO POR LA EMPRESA
4.43.10.0.0.02	IR ASUMIDO POR LA EMPRESA
4.43.10.0.0.03	ICE ASUMIDO POR LA EMPRESA
4.43.10.0.0.04	IVA QUE SE CARGA AL GASTO
4.43.10.10.	IMPUESTOS MUNICIPALES
4.43.10.10.0.	MUNICIPALES
4.43.10.10.0.01	MUNICIPALES
4.43.10.1.	IMPUESTOS Y APORTES PARA OTROS ORGANISMOS
4.43.10.1.0.	IMPUESTOS Y APORTES PARA OTROS ORGANISMOS
4.43.10.1.0.01	CUERPO DE BOMBEROS
4.43.10.1.0.02	IMP.AL PATRIMONIO DE LAS SOCIEDADES
4.43.10.1.0.03	IMP. A LAS UNIVERSIDADES
4.43.10.1.0.04	IMPUESTO A LAS DIVISAS
4.43.10.20.	CONTRIBUCIONES
4.43.10.20.0.	CONTRIBUCIONES
4.43.10.20.0.01	SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS
4.43.10.20.0.02	CÁMARA DE COMERCIO
4.43.10.20.0.03	CÁMARA DE INDUSTRIAS
4.43.10.20.0.04	CÁMARA DE MINERÍA
4.43.10.20.0.0	CÁMARA DE TURISMO
4.43.10.20.0.06	OTRAS CONTRIBUCIONES
4.43.10.20.0.07	DONACIONES
4.43.10.20.0.08	CAMARA DE LA CONSTRUCCION DE GYE
4.43.10.30.	MULTAS Y OTRAS SANCIONES
4.43.10.30.0.	MULTAS Y OTRAS SANCIONES
4.43.10.30.0.01	SERVICIOS DE RENTAS INTERNA
4.43.10.30.0.02	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
4.43.10.30.0.03	OTRAS
4.43.10.30.0.04	INTERESES POR MORA
4.43.10.3.	VEHICULOS
4.43.10.3.0.01	VEHICULOS
4.43.10.3.0.02	MOTOS
4.4.	GASTOS FINANCIEROS
4.4.01.	INTERESES PAGADOS
4.4.01.0.	INTERESES PAGADOS
4.4.01.0.0.	INTERESES PAGADOS
4.4.01.0.0.01	INTERESES PAGADOS
4.4.01.0.0.02	IMPUESTOS PAGADOS

4.4.01.0.0.03	COMISIONES PAGADAS Y CAUSADO
4.4.01.0.0.04	AMORTIZACIONES INT-ANTICIPADOS
4.4.02.	GASTOS BANCARIOS
4.4.02.0.	GASTOS BANCARIOS
4.4.02.0.0.	GASTOS BANCARIOS
4.4.02.0.0.01	CHEQUERAS Y PORTACHEQUERA
4.4.02.0.0.02	MANTENIMIENTO DE CUENTA
4.4.02.0.0.03	IMPRESIÓN DE ESTADO DE CUENTA
4.4.02.0.0.04	ENVÍO DE ESTADO DE CUENTA
4.4.02.0.0.0	CERTIFICACION DE CHEQUES
4.4.02.0.0.06	OTROS GASTOS BANCARIOS
4.47.	OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
4.47.07.	OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
4.47.07.0.	OTROS GASTOS
4.47.07.0.0.	BOLETOS DE VIAJE
4.47.07.0.0.01	BOLETOS DE VIAJE PAIS
4.47.07.0.0.02	BOLETOS DE VIAJE EXTERIOR
4.47.07.0.0.03	HOSPEDAJE Y ALIMENTACION
4.47.07.10.	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA
4.47.07.10.0.	AFICHES Y ROTULOS
4.47.07.10.0.01	AFICHES Y ROTULOS
4.47.07.10.0.02	INVITACION A CLIENTES
4.47.07.10.0.03	RADIO
4.47.07.1.	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES
4.47.07.1.0.	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES
4.47.07.1.0.01	DE EDIFICIOS
4.47.07.1.0.02	DE VEHICULOS
4.47.07.1.0.03	DE MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA
4.47.07.1.0.04	DE EQUIPOS DE OFICINA
4.47.07.1.0.0	DE EQUIPOS DE COMPUTACION
4.47.07.1.0.06	DE EQUIPOS DE SEGURIDAD
4.47.07.1.0.07	DE LIMPIEZA Y ASEO LOCAL
4.47.07.1.0.08	AIRE CONDICIONADO
4.47.07.1.0.09	DE INSTALACIONES TELEFONICAS
4.47.07.1.0.10	COMBUSTIBLE Y LUBRICANTE
4.47.07.1.0.11	OTROS GASTOS DIRECTOS
4.47.07.1.0.12	FLETES Y EMBALAJES
4.47.07.1.0.13	EN SISTEMA
4.47.07.1.0.14	MANTENIMIENTOS VARIOS
4.47.07.1.0.1	HELICOPTERO ROBINSON
4.47.07.1.0.18	MANT.EL SEXMO
4.47.07.1.10.	REFORESTACION
4.47.07.1.10.01	PLANTACIONES
4.47.07.1.10.02	PORCINOS
4.47.07.1.10.99	OTROS GASTOS REFORESTACION
4.47.07.1.1.	GESTION AMBIENTAL
4.47.07.1.1.01	PROYECTO ECOSENDERO
4.47.07.1.1.02	PARTICIPACION EN FERIAS
4.47.07.1.1.99	OTROS GASTOS GESTION AMBIENTAL
4.47.07.90.	OTROS
4.47.07.90.0.	JUDICIALES Y NOTARIALES
4.47.07.90.0.01	JUDICIALES Y NOTARIALES
4.47.07.90.0.02	GASTOS TRAMITE DE EXPORTACION
4.47.07.90.10.	SUSCRIPCIONES

4.47.07.90.10.01	REVISTAS
4.47.07.90.10.02	PERIODICOS
4.47.07.90.10.03	REGISTRO OFICIAL
4.47.07.90.10.04	EDICIONES LEGALES
4.47.07.90.10.0	TARJETA VIAJERA
4.47.07.90.1.	ALICUOTA DE DE CONDOMINIO
4.47.07.90.1.01	ALICUOTA DE DE CONDOMINIO
4.49.	PERDIDAS
4.49.01.	PERDIDA EN VENTA DE ACTIVOS FIJOS
4.49.01.0.	PERDIDA EN VENTA DE ACTIVOS FIJOS
4.49.01.0.0.	PERDIDA EN VENTA DE ACTIVOS FIJOS
4.49.01.0.0.01	PERDIDA EN VENTA DE ACTIVOS FIJOS
4.49.01.0.0.02	PERDIDA ACUMULADA
4.49.01.0.0.03	PERDIDAS EN VTAS.DE INVERSIONES TEMPORALES
4.49.01.0.0.20	EGRESOS POR AJUSTES
4.49.01.0.0.21	GASTOS NO DEDUCIBLE
.	VENTAS
.1.	VENTAS PAIS
.1.01.	VENTAS PAIS
.1.01.0.	VENTAS PAIS
.1.01.0.0.	VENTAS PAIS
.1.01.0.0.01	VENTAS PAIS
.1.01.0.0.02	GRAVADAS CON IVA
.1.01.0.0.20	INGRESOS POR AJUSTE
.2.	VENTAS EXTERIOR
.2.01.	VENTAS EXTERIOR
.2.01.0.	VENTAS EXTERIOR
.2.01.0.0.	VENTAS EXTERIOR
.2.01.0.0.01	EXPORTACIONES
.2.01.0.0.02	OTROS INGRESOS
.2.01.0.0.03	EXENTAS DE IVA
.2.01.0.0.04	GRAVADAS CON IVA
.2.01.0.0.20	INGRESOS POR AJUSTES
.3.	OTROS INGRESOS
.3.01.	OTROS INGRESOS
.3.01.0.	OTROS INGRESOS
.3.01.0.0.	OTROS INGRESOS
.3.01.0.0.01	ROBOS
.3.01.0.0.02	SINIESTROS
.3.01.0.0.03	VARIOS
.3.01.0.0.04	ARRENDAMIENTOS
.3.01.0.0.0	INGRESO POR AJUSTE
.4.	INTERESES GANADOS
.4.01.	INTERESES GANADOS
.4.01.0.	INTERESES GANADOS
.4.01.0.0.	INTERESES GANADOS
.4.01.0.0.01	INVERSION
8.	COSTOS
8.81.	COSTOS DE PRODUCCIÓN
8.81.01.	COSTOS DE PRODUCCIÓN
8.81.01.0.	SUELDOS Y SALARIOS
8.81.01.0.0.	REMUNERACIONES MENSUALES
8.81.01.0.0.01	SUELDOS
8.81.01.10.	BENEFICIOS SOCIALES

8.81.01.10.0.	COMPENSACIONES LEGALES
8.81.01.10.0.01	HORAS EXTRAS
8.81.01.10.0.02	COMPONENTE SALARIAL
8.81.01.10.0.03	DECIMO TERCER SUELDO
8.81.01.10.0.04	DECIMO CUARTO SUELDO
8.81.01.10.0.0	FONDO DE RESERVA
8.81.01.10.0.06	VACACIONES
8.81.01.10.0.07	BONIFICACION POR TRANSAPORTE
8.81.01.1.	APORTES AL IEES
8.81.01.1.0.	APORTE AL I.E.S.S
8.81.01.1.0.01	PATRONAL
8.81.01.20.0.	CONTRATOS MINEROS *
8.81.01.20.0.01	CONTRATOS MINEROS 1º
8.81.01.2.	COSTO DIRECTO DE PRODUCCION
8.81.01.2.0.	MATERIAL DIRECTO
8.81.01.2.0.01	MATERIAL DIRECTO
8.81.01.2.0.02	MAQUINARIAS
8.81.01.2.0.03	REPUESTOS
8.81.01.2.0.04	PRODUCTOS QUIMICOS
8.81.01.2.0.0	MATERIALES DE CONSTRUCCION
8.81.01.2.0.06	MATERIALES ELECTRICOS
8.81.01.2.0.07	FERRETERIA
8.81.01.2.0.08	EQUIPO MINERO
8.81.01.2.0.09	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)
8.81.01.2.0.10	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
8.81.01.2.10.	MATERIALES
8.81.01.2.10.01	ANALISIS LABORATORIO
8.81.01.2.10.02	TRANSPORTE Y ACARREO
8.81.01.2.1.	SEGUROS
8.81.01.2.1.01	ROTURA MAQUINARIAS
8.81.01.2.1.02	INCENDIO Y ROBO
8.81.01.2.1.03	ELECTRICO
8.81.01.2.1.04	VIDA
8.81.01.2.1.0	MEDICAMENTOS
8.81.01.2.1.06	ASISTENCIA MEDICA
8.81.01.2.0.	DEPRECIACION MAQUINARIA
8.81.01.2.0.01	DEPRECIACION MAQUINARIA (EQUIPO MINERO TODOS)
8.81.02.	COSTO DE TRATAMIENTO Y BENEFICIO
8.81.02.0.	SUELDOS Y SALARIOS
8.81.02.0.0.	REMUNERACIONES MENSUALES
8.81.02.0.0.01	SUELDOS
8.81.02.10.	BENEFICIOS SOCIALES
8.81.02.10.0.	COMPENSACIONES LEGALES
8.81.02.10.0.01	HORAS EXTRAS
8.81.02.10.0.02	COMPONENTE SALARIAL
8.81.02.10.0.03	DECIMO TERCER SUELDO
8.81.02.10.0.04	DECIMO CUARTO SUELDO
8.81.02.10.0.0	FONDO DE RESERVA
8.81.02.10.0.06	VACACIONES
8.81.02.10.0.07	BONIFICACION POR TRANSAPORTE
8.81.02.1.	APORTES AL IEES
8.81.02.1.0.	APORTE AL I.E.S.S
8.81.02.1.0.01	PATRONAL
8.81.02.1.10.	CONTRATOS MINEROS *

8.81.02.1.10.01	CONTRATOS MINEROS 1º
8.81.02.20.	MATERIAL DIRECTO
8.81.02.20.0.	MATERIAL DIRECTO
8.81.02.20.0.01	MATERIAL DIRECTO
8.81.02.20.0.02	MAQUINARIAS
8.81.02.20.0.03	REPUESTOS
8.81.02.20.0.04	PRODUCTOS QUIMICOS
8.81.02.20.0.0	MATERIALES DE CONSTRUCCION
8.81.02.20.0.06	MATERIALES ELECTRICOS
8.81.02.20.0.07	FERRETERIA
8.81.02.20.0.08	EQUIPO MINERO
8.81.02.20.0.09	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)
8.81.02.20.0.10	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
8.81.02.20.10.	MATERIALES
8.81.02.20.10.01	ANALISIS LABORATORIO
8.81.02.20.10.02	TRANSPORTE Y ACARREO
8.81.02.20.20.	SEGUROS
8.81.02.20.20.01	ROTURA MAQUINARIAS
8.81.02.20.20.02	INCENDIO Y ROBO
8.81.02.20.20.03	ELECTRICO
8.81.02.20.20.04	VIDA
8.81.02.20.0.	DEPRECIACION MAQUINARIA
8.81.02.20.0.01	DEPRECIACION MAQUINARIA (EQUIPO MINERO TODOS)
8.81.02.20.0.02	DEPRECIACION ESTRUCTURA MINERA
8.81.02.20.0.03	DEPRECIACION HERRAMIENTAS
8.81.10.	GASTOS INDIRECTO DE PRODUCCION
8.81.10.0.	SUELDOS Y SALARIOS
8.81.10.0.0.	SUELDOS Y SALARIOS
8.81.10.0.0.01	SUELDOS Y SALARIOS
8.81.10.0.10.	BENEFICIOS SOCIALES
8.81.10.0.10.01	COMPENSACIONES LEGALES
8.81.10.0.10.02	HORAS EXTRAS
8.81.10.0.10.03	COMPONENTE SALARIAL
8.81.10.0.10.04	DECIMO TERCER SUELDO
8.81.10.0.10.0	DECIMO CUARTO SUELDO
8.81.10.0.10.06	FONDO DE RESERVA
8.81.10.0.10.07	VACACIONES
8.81.10.0.10.08	BONIFICACION POR TRANSPORTE
8.81.10.0.1.	APORTES AL IESS
8.81.10.0.1.01	PATRONAL
8.81.10.0.20.	CONTRATOS MINEROS *
8.81.10.0.20.01	CONTRATOS MINEROS 1º
8.81.10.0.2.	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES
8.81.10.0.2.01	MANTENIMIENTO
8.81.10.0.2.02	REPARACIONES
8.81.10.0.2.03	OTROS
8.81.10.0.2.04	DEPARTAMENTO DE PRODUCCION
8.81.10.0.2.0	DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION
8.81.10.0.2.06	LIMPIEZA
8.81.10.0.2.07	REFORESTACION
8.81.10.0.2.08	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
8.81.10.0.2.09	MAQUINARIAS (CANGUROS Y RODILLOS)
8.81.10.0.30.	SERVICIOS PÚBLICOS
8.81.10.0.30.01	AGUA

8.81.10.0.30.02	ELECTRICIDAD
8.81.10.0.30.03	TELEFONO
8.81.10.0.30.04	INTERNET
8.81.10.0.30.0	FRECUENCIA DE RADIO
8.81.10.0.30.06	CORREO
8.81.10.0.30.07	DIAMEC
8.81.10.0.30.08	DAZOOKA
8.81.10.0.30.09	VARIOS
8.81.10.0.30.10	COMIDAS PARA PERROS
8.81.10.0.30.11	MOTOS
8.81.10.0.30.12	VEHICULOS
8.81.10.0.3.	AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES
8.81.10.0.3.01	AMORTIZACIONES
8.81.10.0.3.02	DEPRECIACIONES
8.81.10.0.40.	FLETES Y ACARREOS
8.81.10.0.40.01	FLETES (EXPRESO)
8.81.10.0.40.02	ACARREOS - ESTIBA
8.81.10.0.4.	SEGURIDAD
8.81.10.0.4.01	SEGURIDAD
8.81.10.0.0.	PATENTES MINERAS
8.81.10.0.0.01	PATENTES MINERAS
8.81.10.0..	VIATICOS
8.81.10.0..01	VIATICOS
8.81.10.0.60.	IMPUESTOS (LIQUIDACIONES DE COMPRAS A EXTRANJEROS)
8.81.10.0.60.01	12% IVA
8.81.10.0.60.02	2% IR
8.81.10.0.60.03	8% IR
8.81.10.0.6.	ALIMENTACION
8.81.10.0.6.01	ALIMENTACION
8.81.1.	GASTOS INDIRECTO DE TRATAMIENTO Y BENEFICIO
8.81.1.0.	SUELDOS Y SALARIOS
8.81.1.0.0.	REMUNERACIONES MENSUALES
8.81.1.0.0.01	SUELDOS
8.81.1.0.1.	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES
8.81.1.0.1.01	MANTENIMIENTO
8.81.1.0.1.02	REPARACIONES
8.81.1.0.20.	SERVICIOS PÚBLICOS
8.81.1.0.20.01	AGUA
8.81.1.0.20.02	ELECTRICIDAD
8.81.1.0.20.03	TELEFONO
8.81.1.0.20.04	INTERNET
8.81.1.0.20.0	FRECUENCIA DE RADIO
8.81.1.0.20.06	CORREO
8.81.1.0.20.07	SUMINISTROS DE OFICINA
8.81.1.0.20.08	VARIOS
8.81.1.0.2.	SEGUROS
8.81.1.0.2.01	ROTURA MAQUINARIAS
8.81.1.0.2.02	INCENDIO Y ROBO
8.81.1.0.2.03	ELECTRICO
8.81.1.0.2.04	VIDA
8.81.1.0.2.0	UTILES DE OFICINAS
8.81.1.0.30.	AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES
8.81.1.0.30.01	AMORTIZACIONES
8.81.1.0.30.02	DEPRECIACIONES

8.81.1.0.3.	FLETES Y ACARREOS
8.81.1.0.3.01	FLETES (EXPRESO)
8.81.1.0.3.02	ACARREOS - ESTIBA
8.81.1.0.40.	SEGURIDAD
8.81.1.0.40.01	SEGURIDAD
8.81.1.0.4.	PATENTES MINERAS
8.81.1.0.4.01	PATENTES MINERAS
8.81.1.0.4.02	REGALIAS
8.81.1.0.0.	VIATICOS
8.81.1.0.0.01	VIATICOS
8.81.1.0..	IMPUESTOS (LIQUIDACIONES DE COMPRAS A EXTRANJEROS)
8.81.1.0..01	12% IVA
8.81.1.0..02	2% IR
8.81.1.0..03	8% IR
8.81.1.0.60.	ALIMENTACION
8.81.1.0.60.01	ALIMENTACION
8.81.1.10.	BENEFICIOS SOCIALES
8.81.1.10.0.	COMPENSACIONES LEGALES
8.81.1.10.0.01	HORAS EXTRAS
8.81.1.10.0.02	COMPONENTE SALARIAL
8.81.1.10.0.03	DECIMO TERCER SUELDO
8.81.1.10.0.04	DECIMO CUARTO SUELDO
8.81.1.10.0.0	FONDO DE RESERVA
8.81.1.10.0.06	VACACIONES
8.81.1.10.0.07	BONIFICACION POR TRANSPORTE
8.81.1.1.	APORTES AL IESS
8.81.1.1.0.	APORTE AL I.E.S.S
8.81.1.1.0.01	PATRONAL
8.81.1.1.10.	CONTRATOS MINEROS *
8.81.1.1.10.01	CONTRATOS MINEROS 1º
8.82.	AREAS MINERAS
8.82.01.	AREAS DE MINERAS
8.82.01.0.	PALACIOS
8.82.01.0.0.	PALACIOS
8.82.01.0.0.01	NIVEL S/2
8.82.01.0.0.02	CHIMENEA2 (S/2)
8.82.01.0.0.03	NIVEL Q 1/2
8.82.01.0.0.04	NIVEL P 3/4
8.82.01.0.0.0	NIVEL P NORTE
8.82.01.0.0.06	NIVEL P SUR
8.82.01.0.0.07	NIVEL O 1/2 NORTE
8.82.01.0.0.08	NIVEL 1/2 SUR
8.82.01.0.0.09	NIVEL O SUR
8.82.01.0.0.10	NIVEL Q 1/2 SUR (GABY)
8.82.01.0.0.11	NIVEL O 1/2 NORTE (ELIZABETH)
8.82.01.0.0.12	NIVEL P NORTE (ELIZABETH)
8.82.01.0.0.13	NIVEL P 1/2 NORTE (ELIZABETH)
8.82.01.0.0.17	BLOQUE P1
8.82.01.0.0.19	BLOQUE P3
8.82.01.0.0.20	BLOQUE O1
8.82.01.0.0.24	PIQUE 4
8.82.01.0.0.27	PIQUE 13
8.82.01.0.0.30	SECTOR VIZCAYA
8.82.01.0.0.31	SECTOR MINA ALTA

8.82.01.0.0.32	SECTOR 30
8.82.01.0.0.33	BUZON 1 NORTE (NIVEL O)
8.82.01.0.0.34	BUZON 1 SUR (NIVEL O)
8.82.01.0.0.36	VERTICAL 1 SUR (NIVEL O)
8.82.01.0.0.37	VERTICAL 2 SUR (NIVEL O)
8.82.01.0.0.38	VERTICAL 3 SUR (NIVEL O)
8.82.01.0.0.39	LATERAL 4 NORTE
8.82.01.0.0.40	BUZON 8 SUR
8.82.01.0.0.41	CHIMENEA 2 SUR
8.82.01.0.0.42	TAJO (CH2S)
8.82.01.0.0.43	LATERAL 1 NORTE
8.82.01.0.0.44	NIVEL T NORTE (OCTUBRINA III)
8.82.01.0.0.4	SUBNIVEL SUR (OCTUBRINA III)
8.82.01.0.0.46	BUZON A
8.82.01.0.0.48	SUBNIVEL SUR (TERESA)
8.82.01.0.10.	TOSCON BLANCO I Y II
8.82.01.0.10.01	NIVEL O NORTE
8.82.01.0.10.02	NIVEL O 1/2 NORTE
8.82.01.0.10.07	CH1 NORTE (GABY)
8.82.01.0.10.08	CH1 SUR (GABY)
8.82.01.0.10.09	PIQUE 1E
8.82.01.0.10.14	PIQUE
8.82.01.0.1.	SULTANA DE EL ORO
8.82.01.0.1.01	NIVEL Q 1/2 NORTE (NORTE)
8.82.01.0.1.02	CH2 NORTE
8.82.01.0.20.	LA ESPERANZA II (NICOLE)
8.82.01.0.20.01	NIVEL Q 1/2 SUR
8.82.01.0.20.02	NIVEL P 1/2 SUR
8.82.01.0.20.03	NIVEL P SUR (RAMAL E)
8.82.01.0.20.04	NIVEL P SUR (RAMAL W)
8.82.01.0.20.0	NIVEL O 1/2 NORTE
8.82.01.0.20.06	NIVEL O 1/2 SUR
8.82.01.0.20.07	PIQUE 12
8.82.01.0.20.08	PIQUE 18
8.82.01.0.20.09	BLOQUE P1
8.82.01.0.20.10	BLOQUE P2
8.82.01.0.20.11	BLOQUE P3
8.82.01.0.20.12	BUZON SUR
8.82.01.0.20.13	BUZON 6 SUR
8.82.01.0.20.1	BUZON 8 SUR
8.82.01.0.20.19	CHIMENEA 4 (SEXMO)
8.82.01.0.20.20	PIQUE 3
8.82.01.0.20.22	VERTICAL 1 SUR
8.82.01.0.2.	TRANSFERENCIAS
8.82.01.0.2.01	TRANSFERENCIAS DE BODEGAS
8.82.01.0.2.02	VARIOS
8.82.01.0.28.	PRODUCCION
8.82.01.0.28.01	PRODUCCION CUNICULA
8.82.01.0.28.02	PRODUCCION AVICOLA
8.82.01.0.28.03	PRODUCCION PISCICOLA
8.82.01.0.28.04	PRODUCCION PORCINA

Anexos 2

Plan de Cuentas-Minero

<i>código</i>	<i>nombre</i>	<i>Nivel</i>
1.	ACTIVOS	1
1.1.	ACTIVOS CORRIENTES	1
1.1.001.	Caja	1
1.1.002.	Bancos Monedas nacional	1
1.1.003.	Banco Moneda extranjera	1
1.1.00.	Cuentas y Doc por Cobrar	1
1.1.00.	Minerales en existencia	1
1.1.006.	Minerales Fundidos	1
1.1.007.	<i>Productos terminados</i>	1
1.1.007.01	En Minas	1
1.1.007.02	En almacén	1
1.1.007.03	<i>En proceso</i>	1
1.1.009.	Materia prima en proceso	1
1.1.010.	Materiales de transporte	1
1.1.011.	Almacén de materiales	1
1.1.011.01	Fierro	1
1.1.011.02	Madera	1
1.1.011.03	Explosivos	1
1.1.011.0	Material de escritorio	1
1.1.011.0	Otros	1
1.1.012.	Anticipo sobre ventas de minerales	1
1.1.013.	Acciones en otras empresas	1
1.1.013.01	Propiedades mineras	1
1.1.013.02	Haciendas	1

1.1.013.03	terrenos	1
1.1.013.0	Acciones en fabrica	1
1.1.013.0	Acciones varias	1
1.2.	ACTIVOS NO CORRIENTES	1
1.2.001.	Terrenos	1
1.2.002.	Propiedad minera	1
1.2.003.	Yacimientos	1
1.2.003.01	Estaño	1
1.2.003.02	Cobre	1
1.2.003.03	Carbón azufre etc	1
1.2.00.	Planta de Fundición	1
1.2.00.	Edificios	1
1.2.00.01	Oficinas en la mina	1
1.2.00.02	Oficina en la ciudad	1
1.2.00.03	Casas de empleados	1
1.2.00.0	Hospital	1
1.2.00.0	Escuelas	1
1.2.006.	Equipos de minería	1
1.2.007.	Equipo de ingenio	1
1.2.008.	Equipo de fundición	1
1.2.009.	Muebles de oficina	1
1.2.010.	Vehículos	1
1.2.011.	Equipos científico	1
1.2.012.	Obras en construcción	1
1.2.012.01	Planta de flotación	1
1.2.012.02	Ampliación de campamento	1
1.2.012.03	Lixiviación	1
1.2.099.	Depreciación acumulada	1
1..	ACTIVO DIFERIDO	1

1..001.	Cargos diferidos de explotación	1
1..002.	Desarrollo de la mina	1
1..003.	Seguros pagados por adelantado	1
1..00.	Alquileres pagados por adelantados	1
1..00.	Investigación y descubrimiento de Yacimientos	1
1..006.	Gastos de organización	1
1..099.	Amortización acumulada	1
2.	PASIVOS	1
2.1.	PASIVOS CORRIENTES	2
2.1.001.	Cuentas por pagar proveedores locales	2
2.1.002.	Cuentas por pagar proveedores exterior	2
2.1.003.	Anticipo recibido sobre venta de mineral	2
2.1.00.	Obligaciones Bancarias	2
2.1.00.01	Bancos locales	2
2.1.00.02	Bancos del Exterior	2
2.1.00.	<i>Obligaciones Tributarias</i>	2
2.1.006.01	Retenciones de Iva	2
2.1.006.02	Retenciones en la fuente	2
2.1.007.	Obligaciones Laborales	2
2.2.	NO CORRIENTES	2
2.2.001.	Obligaciones Bancarias L.Plazo	2
2.2.001.01	Bancos locales	2
2.2.001.02	Bancos del Exterior	2
2.2.002.	Préstamo de accionistas	2
3.	PATRIMONIO	3
3.1.001.	Capital Social	3
3.1.002.	Reserva legal	3
3.1.003.	Reserva estatutaria	3

3.1.00.	Reserva facultativa	3
3.1.00.	Perdidas Acumuladas	3
3.1.006.	Utilidades No repartidas	3
3.1.007.	Resultado del ejercicio	3
5.	INGRESOS ORDINARIOS	
5.1.	<i>Explotación de mina</i>	
5.1.001.01	Venta de minerales	
5.1.001.02	Venta de Productos de Muestreo	
5.1.001.03	Venta de Productos Terminados	
5.2.	<i>Explotación varios</i>	
5.2.001.01	Alquiler muestra	
5.2.001.02	Alquiler ingenio	
5.2.001.03	Alquiler de fundición	
5.2.001.0	Conversión	
5.3.	<i>Otros servicios</i>	
5.3.001.01	Intereses recibidos	
5.3.001.02	Ganancia en venta de activo	
5.3.001.03	Otros ingresos	
5,8.	Departamento de Venta	6
5,9.	Departamento de Administración	6
6.	COSTO DE EXPLOTACION	6
6.1.	<i>Departamento de explotación de mina</i>	6
6.1.001.01	Sueldos y salarios	6
6.1.001.02	Beneficios sociales	6
6.1.001.03	Seguros de vida	6
6.1.001.0	Agotamiento extracción de minerales	6
6.1.001.0	Energía eléctrica	6

6.1.001.06	Mantenimiento y reparaciones	6
6.1.001.07	Galería de ventilación	6
6.1.001.08	Carros de extracción	6
6.1.001.09	Depreciación maquinarias y equipos	6
6.1.001.10	Combustibles y lubricantes	6
6.1.001.11	Agua	6
6.1.001.12	Perforadoras	6
6.1.001.13	Explosivos	6
6.1.001.1	Herramientas menores	6
6.1.001.1	Transporte de equipo perforador	6
6.1.001.16	Materiales	6
6.1.001.17	Instalaciones y aperturas	6
6.1.001.18	Geológicos	6
6.1.001.19	Topográficos	6
6.1.001.20	Estructuras	6
6.2.	<i>Departamento de Explotación de ingenio</i>	6
6.2.001.01	Sueldos y salarios	6
6.2.001.02	Beneficios sociales	6
6.2.001.03	Seguros de vida	6
6.2.001.0	Molienda y trituración	6
6.2.001.0	Flotación	6
6.2.001.06	Calcinación	6
6.2.001.07	Lixiviación y Concentración	6

Plan de Cuentas-Minero

<i>código</i>	<i>nombre</i>	<i>Nivel</i>
6.2.001.08	Análisis de minerales	6
6.2.001.09	Pérdidas de minerales	6
6.2.001.10	Herramientas menores	6
6.2.001.11	Energía Eléctrica	6
6.2.001.12	Depreciaciones	6
6.2.001.13	Agua	6
6.3.	<i>Departamento de Explotación Muestra y talleres</i>	
6.3.001.01	Sueldos y salarios	6
6.3.001.02	Beneficios sociales	6
6.3.001.03	Seguros de vida	6
6.3.001.0	Torno y mecánica	6
6.3.001.0	Carpintería	6
6.3.001.06	Compresores	6
6.3.001.07	Fuerza motriz	6
6.3.001.08	Depreciaciones	6
6.3.001.09	Reparación y Mantenimiento	6
6.3.001.10	Energía eléctrica	6
6.3.001.11	Combustibles y lubricantes	6
6.3.001.12	Agua	6
6.	Transporte de la mina al ferrocarril	6
6.001.01	Sueldos y salarios	6
6.001.02	Beneficios Sociales	6
6.001.03	Seguro de vida	6
6.001.0	Alimentación choferes	6

6.001.0	Transporte de mineral	6
6.001.06	Repuestos	6
6.001.07	Combustibles y lubricantes	6
6.001.08	Depreciaciones	6
6..	<i>Conservación y Reparación</i>	6
6.001.01	Sueldos y salarios	6
6.001.02	Beneficios sociales	6
6.001.03	Seguros de vida	6
6.001.0	Reparación de caminos	6
6.001.0	Reparación de maquinarias	6
6.001.06	Edificios	6
6.001.07	Planta de ingenio	6
6.001.08	Planta de fundición	6
6.001.09	Combustibles y lubricantes	6
6.001.10	Depreciaciones	6
6.6.	<i>Departamento de comercialización</i>	6
6.6.001.01	Sueldos y salarios	6
6.6.001.02	Beneficios sociales	6
6.6.001.03	Seguros de vida	6
6.6.001.0	Transportes	6
6.6.001.0	Seguro transporte	6
6.6.001.06	Almacenamiento en puerto	6
6.6.001.07	Super vigilancia	6
6.6.001.08	Gastos de Aduanas	6
6.7.	<i>Departamento de Fundición</i>	6
6.7.001.01	Sueldos y salarios	6
6.7.001.02	Beneficios sociales	6

6.7.001.03	Alimentación	6
6.7.001.0	Combustibles y lubricantes	6
6.7.001.0	Energía eléctrica	6
6.7.001.06	Materiales Directos	6
6.7.001.07	Mantenimiento y reparaciones	6
6.7.001.08	Agua	6
6.7.001.09	Depreciaciones	6
6.8.001.01	Sueldos y salarios	6
6.8.001.02	Beneficios sociales	6
6.8.001.03	Alimentación	6
6.8.001.0	Combustibles y lubricantes	6
6.8.001.0	Energía eléctrica	6
6.8.001.06	Materiales Directos	6
6.8.001.07	Mantenimiento y reparaciones	6
6.8.001.08	Agua	6
6.8.001.09	Depreciaciones	6
6.9.001.01	Sueldos y salarios	6
6.9.001.02	Beneficios sociales	6
6.9.001.03	Alimentación	6
6.9.001.0	Combustibles y lubricantes	6
6.9.001.0	Energía eléctrica	6
6.9.001.06	Materiales Directos	6
6.9.001.07	Mantenimiento y reparaciones	6
6.9.001.08	Agua	6
6.9.001.09	Depreciaciones	6

**Estados Financieros de la empresa en los 2 últimos años de la
empresa minera Bira Bienes Raíces S.A.**



Pag
23/03/2011

**BALANCE GENERAL
DICIEMBRE del 2009**

Código Cuenta	Nombre Cuenta	Parcial	Total
1.	ACTIVO		18,313,470.99
1.11.	FONDOS DISPONIBLES (CORRIENTE)	10,288,830.68	
1.11.02.	BANCOS	161,717.22	
1.11.04.	INVERSIONES	36,054.55	
1.11.05.	CUENTAS POR COBRAR	8,997,130.81	
1.11.06.	INVENTARIOS	1,068,352.59	
1.11.07.	IMPORTACIONES EN TRANSITO	25,575.51	
1.15.	ACTIVOS NO CORRIENTES	2,356,882.67	
1.15.01.	ACTIVOS FIJOS	2,356,882.67	
1.19.	OTROS ACTIVOS	5,667,757.64	
1.19.01.	GASTOS DIFERIDOS	4,546,424.29	
1.19.05.	OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES	552,135.53	
1.19.10.	ANTICIPOS A TERCEROS	-90.00	
1.19.15.	IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	569,287.82	
2.	PASIVO		5,263,942.99
2.21.	PASIVO CORRIENTE	3,904,942.05	
2.21.01.	CUENTAS POR PAGAR	3,292,458.22	
2.21.03.	OBLIGACIONES PATRONALES	97,015.12	
2.21.04.	PROVISIONES SOCIALES POR PAGAR	30,404.52	
2.21.05.	OBLIGACIONES FISCALES	4,686.38	
2.21.06.	TRANSFERENCIAS INTERNAS	359,381.45	
2.21.07.	FISCALES	86,496.36	
2.21.10.	DOCUMENTOS POR PAGAR	34,500.00	
2.23.	PASIVO NO CORRIENTE	34,173.49	
2.23.01.	APORTE FUTURA CAPITALIZACION	34,173.49	
2.25.	PASIVO LARGO PLAZO	1,142,137.86	
2.25.01.	DOCUMENTOS POR PAGAR	600,000.00	
2.25.02.	DOCUMENTOS POR PAGAR	10,495.00	
2.27.	OTROS PASIVOS	182,689.59	
2.27.01.	OPERACIONES EN TRAMITES	182,689.59	
3.	PATRIMONIO		13,049,528.00
3.31.	CAPITAL SOCIAL	12,424,048.19	
3.31.01.	CAPITAL PAGADO	12,424,048.19	
3.33.	RESERVAS	614,537.78	
3.33.01.	LEGALES	34,129.01	
3.33.03.	FACULTATIVAS	580,408.77	
3.36.	RESULTADOS	9,402.50	
3.36.01.	UTILIDADES O EXCEDENTES ACUMULADOS	-9,402.50	
	RESULTADO PTE. EJERCICIO	20,344.53	



**ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
DICIEMBRE del 2009**

Codigo	Nombre Cuenta	Parcial	Total
4.	GASTOS		2,671,726.76
4.41.	GASTOS DE VENTAS	3,992.49	
4.41.01.	GASTOS DE VENTAS PAIS	3,992.49	
4.43.	GASTOS ADMINISTRATIVOS	2,417,405.12	
4.43.01.	GASTOS DE PERSONAL	250,096.87	
4.43.02.	HONORARIOS	86,645.36	
4.43.03.	SERVICIOS VARIOS	251,242.91	
4.43.04.	SUMINISTROS DIVERSOS	44,247.19	
4.43.05.	PROVISIONES	103,169.69	
4.43.06.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	235,687.73	
4.43.07.	GASTOS SERVICIOS TERCEROS	1,236,150.46	
4.43.10.	IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y MULTAS	210,164.91	
4.45.	GASTOS FINANCIEROS	7,959.36	
4.45.01.	INTERESES PAGADOS	6,689.77	
4.45.02.	GASTOS BANCARIOS	1,269.59	
4.47.	OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	240,941.96	
4.47.07.	OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	240,941.96	
4.49.	PERDIDAS	1,427.83	
4.49.01.	PERDIDA EN VENTA DE ACTIVOS FIJOS	1,427.83	
5.	VENTAS		4,761,897.27
5.51.	VENTAS PAIS	1,564,291.21	
5.51.01.	VENTAS PAIS	1,564,291.21	
5.52.	VENTAS EXTERIOR	3,186,043.94	
5.52.01.	VENTAS EXTERIOR	3,186,043.94	
5.53.	OTROS INGRESOS	11,499.41	
5.53.01.	OTROS INGRESOS	11,499.41	
5.54.	INTERESES GANADOS	62.71	
5.54.01.	INTERESES GANADOS	62.71	
8.	COSTOS		2,069,825.98
8.81.	COSTOS DE PRODUCCIÓN	1,761,793.85	
8.81.01.	COSTOS DE PRODUCCIÓN	387,214.51	
8.81.02.	COSTO DE TRATAMIENTO Y BENEFICIO	29,381.45	
8.81.10.	GASTOS INDIRECTO DE PRODUCCION	716,563.68	
8.81.15.	GASTOS INDIRECTO DE TRATAMIENTO Y BENEFICIO	628,634.21	
8.82.	AREAS MINERAS	308,032.13	
8.82.01.	AREAS DE MINERAS	308,032.13	
	RESULTADO DEL EJERCICIO	20,344.53	



**BALANCE GENERAL
DICIEMBRE del 2010**

Codigo Cuenta	Nombre Cuenta	Parcial	Total
1.	ACTIVO		18,430,809.73
1.11.	FONDOS DISPONIBLES (CORRIENTE)	10,882,287.87	
1.11.02.	BANCOS	87,109.17	
1.11.04.	INVERSIONES	22,038.28	
1.11.05.	CUENTAS POR COBRAR	9,591,825.54	
1.11.06.	INVENTARIOS	1,150,771.58	
1.11.07.	IMPORTACIONES EN TRANSITO	30,543.30	
1.15.	ACTIVOS NO CORRIENTES	2,218,898.63	
1.15.01.	ACTIVOS FIJOS	2,218,898.63	
1.19.	OTROS ACTIVOS	5,329,623.23	
1.19.01.	GASTOS DIFERIDOS	4,299,960.63	
1.19.05.	OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES	639,727.05	
1.19.15.	IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	389,935.55	
2.	PASIVO		5,348,544.16
2.21.	PASIVO CORRIENTE	4,434,558.57	
2.21.01.	CUENTAS POR PAGAR	3,170,963.43	
2.21.03.	OBLIGACIONES PATRONALES	697,336.73	
2.21.04.	PROVISIONES SOCIALES POR PAGAR	39,763.48	
2.21.05.	OBLIGACIONES FISCALES	17,368.98	
2.21.06.	TRANSFERENCIAS INTERNAS	379,611.63	
2.21.07.	FISCALES	95,014.32	
2.21.10.	DOCUMENTOS POR PAGAR	34,500.00	
2.23.	PASIVO NO CORRIENTE	34,173.49	
2.23.01.	APORTE FUTURA CAPITALIZACION	34,173.49	
2.25.	PASIVO LARGO PLAZO	645,750.46	
2.25.02.	DOCUMENTOS POR PAGAR	10,475.00	
2.27.	OTROS PASIVOS	234,061.64	
2.27.01.	OPERACIONES EN TRAMITES	234,061.64	
3.	PATRIMONIO		13,082,265.57
3.31.	CAPITAL SOCIAL	12,424,048.19	
3.31.01.	CAPITAL PAGADO	12,424,048.19	
3.33.	RESERVAS	614,537.78	
3.33.01.	LEGALES	34,129.01	
3.33.03.	FACULTATIVAS	580,408.77	
3.36.	RESULTADOS	43,679.60	
3.36.01.	UTILIDADES O EXCEDENTES ACUMULADOS	10,942.03	
	RESULTADO DEL EJERCICIO	32,737.57	



**ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
DICIEMBRE del 2010**

Codigo	Nombre Cuenta	parcial	Total
4.	GASTOS		2,005,709.39
4.41.	GASTOS DE VENTAS	1,646.24	
4.41.01.	GASTOS DE VENTAS PAIS	1,646.24	
4.43.	GASTOS ADMINISTRATIVOS	1,682,570.07	
4.43.01.	GASTOS DE PERSONAL	319,043.64	
4.43.02.	HONORARIOS	82,766.98	
4.43.03.	SERVICIOS VARIOS	232,775.84	
4.43.04.	SUMINISTROS DIVERSOS	62,438.90	
4.43.05.	PROVISIONES	91,398.04	
4.43.06.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	319,402.32	
4.43.07.	GASTOS SERVICIOS TERCEROS	186,673.71	
4.43.10.	IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y MULTAS	388,070.64	
4.45.	GASTOS FINANCIEROS	52,988.88	
4.45.01.	INTERESES PAGADOS	51,971.80	
4.45.02.	GASTOS BANCARIOS	1,017.08	
4.47.	OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	221,861.93	
4.47.07.	OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	221,861.93	
4.49.	PERDIDAS	46,642.27	
4.49.01.	PERDIDA EN VENTA DE ACTIVOS FIJOS	46,642.27	
5.	VENTAS		4,312,522.40
5.51.	VENTAS PAIS	1,468,252.82	
5.51.01.	VENTAS PAIS	1,468,252.82	
5.52.	VENTAS EXTERIOR	2,822,296.24	
5.52.01.	VENTAS EXTERIOR	2,822,296.24	
5.53.	OTROS INGRESOS	21,973.34	
5.53.01.	OTROS INGRESOS	21,973.34	
8.	COSTOS		2,274,075.44
8.81.	COSTOS DE PRODUCCIÓN	2,000,224.44	
8.81.01.	COSTOS DE PRODUCCIÓN	553,999.13	
8.81.02.	COSTO DE TRATAMIENTO Y BENEFICIO	86,893.50	
8.81.10.	GASTOS INDIRECTO DE PRODUCCION	868,076.04	
8.81.15.	GASTOS INDIRECTO DE TRATAMIENTO Y BENE	491,255.77	
8.82.	AREAS MINERAS	273,851.00	
8.82.01.	AREAS DE MINERAS	273,851.00	
RESULTADO DEL EJERCICIO			32,737.57

Newspaper of transactions

Tipo: DIA

No.Comprobante **DIARIO**No. **1**Fecha **01/01/2010** Banco

ChNo:

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>ACTIVO DIFERIDO</u>					
1.4.002.	Desarrollo de la mina		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	2.265.300,00	0,00
1.4.002.	Desarrollo de la mina		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	869.300,00	0,00
1.4.005.	Investigación y		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	1.880.300,00	0,00
1.4.006.	Gastos de organización		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	456.320,00	0,00
1.4.099.	Amortización		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	25.600,30
1.4.006.	Gastos de organización			0,00	0,00
1.4.007.	Impuestos y		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	389.935,55	0,00
<u>CAJA-BANCOS</u>					
1.1.002.	Bancos Monedas		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	87.109,17	0,00
<u>CAPITAL Y RESERVA</u>					
3.1.004.	Reserva facultativa		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	580.408,77
3.1.001.	Capital Social		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	600.000,00
3.1.002.	Reserva legal		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	34.129,01
<u>CUENTAS POR COBRAR</u>					
1.1.004.	Cuentas y Doc por		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	5.837.933,46	0,00
<u>CUENTAS POR PAGAR</u>					
2.1.003.	Anticipo recibido sobre		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	417.830,60
2.1.001.	Cuentas por pagar		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	417.071,35
<u>DEPRECIACION ACUMULADA</u>					
1.2.099.	Depreciacion acumulada		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	821.303,25
<u>EDIFICIOS</u>					
1.2.005.04	Hospital		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	230.200,00	0,00
1.2.005.01	Oficinas en la mina		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	85.600,00	0,00
<u>EQUIPOS</u>					
1.2.011.	Equipos científico		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	32.398,63	0,00
<u>INVENTARIOS</u>					
1.1.011.01	Fierro		PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	650.230,00	0,00

martes, 20 de noviembre de 2012

Página 1 de 8

Newspaper of transactions

1.1.011.03	Explosivos	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	8.950,20	0,00
1.1.011.01	Fierro	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	35.620,20	0,00
1.1.011.06	Suministros y	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	884.162,90	0,00
<u>INVERSIONES</u>				
1.1.013.05	Acciones varias	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	22.038,28	0,00
<u>MUEBLES Y ENSERES</u>				
1.2.009.	Muebles de oficina	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	125.100,00	0,00
1.2.010.	Vehiculos	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	200.000,00	0,00
<u>OBLIGACIONES BANCARIAS</u>				
2.2.002.	Prestamo de accionistas	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	606.253,10
<u>OBLIGACIONES TRIBUTARIAS</u>				
2.1.007.	Obligaciones Laborales	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	702.247,36
2.1.007.	Obligaciones Laborales	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	702.247,36
<u>OTRAS CUENTAS POR PAGAR</u>				
2.2.002.01	Aporte Futura	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	0,00	10.899.007,
<u>PROPIEDADES</u>				
1.2.002.	Propiedad minera	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	350.000,00	0,00
<u>TERRENOS</u>				
1.2.001.	Terrenos	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	145.300,00	0,00
<u>YACIMIENTOS</u>				
1.2.004.	Planta de Fundición	PARA APERTURAR LOS LIBROS 2010	1.250.300,00	0,00
Suma.....			15.806.098,39	15.806.098,39

No.Comprobante DIARIO **No.** 10 **Fecha** 10/01/2010 **Banco** **ChNo:**

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>Departamento de explotacion de mina</u>					
6.1.001.14	Herramientas menores		CONSUMO HERRAMIENTAS 4 MTRS AVANCE	32,40	0,00
6.1.001.09	Depreciación		POR 4 MTRS AVANCE SOCAVON	29,44	0,00
6.1.001.06	Mantenimiento y		POR 4 MTRS AVANCE	70,40	0,00
6.1.001.05	Energia electrica		POR 4 MTRS AVANCE SOCAVON	35,64	0,00
6.1.001.01	Sueldos y salarios		MANO OBRA TRANSPORTE MATERIALES 4 MTRS AVANCE	48,00	0,00
6.1.001.16	Materiales		POR 4 MTRS AVANCE SOCAVON	12,00	0,00

martes, 20 de noviembre de 2012

Página 2 de 8

Newspaper of transactions

6.1.001.17	Instalaciones y	MATERIA INSTALACIONES 4 MTRS AVANCE SOCAVON	544,00	0,00
6.1.001.06	Mantenimiento y	POR CONSERVACION PALA 4 MTRS AVANCE	58,88	0,00
6.1.001.12	Perforadoras	CONSUMO 4 MTRS AVANCE SOCAVON 7X8	55,12	0,00
6.1.001.06	Mantenimiento y	MANGUERAS Y CONEXIONES DE 4 MTRS AVANCE SOCAVON	14,96	0,00
6.1.001.01	Sueldos y salarios	POR CONSUMO MANO DE OBRA 4 MTRS AVANCE	264,00	0,00
6.1.001.10	Combustibles y	CONSUMO LUBRICANTES 4 MTRS AVANCE SOCAVON	6,00	0,00
6.1.001.09	Depreciación	PARTE PROPORC. EN 4 MTRS AVANCE	26,88	0,00
6.1.001.13	Explosivos	MATERIAL VOLADURA 4 MTRS AVANCE	170,40	0,00

DEPARTAMENTOS

2.1.008.	DEPARTAMENTO DE	COSTO 4 MTRS AVANCE SOCAVON	0,00	1.368,12
Suma.....			1.368,12	1.368,12

No.Comprobante **DIARIO** **No. 11** **Fecha 10/01/2010** **Banco** **ChNo:**

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>Departamento de Administracion</u>					
6.9.001.30	Otros gastos		POR 10 MTRS AVANCE TAJEO	0,70	0,00
6.9.001.09	Depreciaciones		POR 10 MTRS AVANCE TAJEO	0,20	0,00
<u>Departamento de explotacion de mina</u>					
6.1.001.09	Depreciación		PARTE PROPORC. TRENES	9,90	0,00
6.1.001.01	Sueldos y salarios		MO por acomodo y relleno	27,60	0,00
6.1.001.15	Transporte de equipo		POR 10 MTRS AVANCE TAJEO	23,90	0,00
6.1.001.01	Sueldos y salarios		MO EN 10 MTRS AVANCE TAJEO	0,90	0,00
<u>DEPARTAMENTOS</u>					
2.1.008.	DEPARTAMENTO DE		POR 10 MTRS DE AVANCE CORTE UN TAJEO	0,00	63,20
Suma.....				63,20	63,20

No.Comprobante **DIARIO** **No. 12** **Fecha 15/01/2010** **Banco** **ChNo:**

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>Departamento de explotacion de mina</u>					

Newspaper of transactions

6.1.001.01	Sueldos y salarios	Mano de obra en 8 mtrs de avance	528,00	0,00
6.1.001.17	Instalaciones y	por instalaciones en 8 mtrs de avance SOCAVON 7*8	1.088,00	0,00
6.1.001.09	Depreciación	por conservacion vehiculo en 8 mtrs de avance	140,80	0,00
6.1.001.13	Explosivos	Por materiales de voladuras en 8 mtrs de avance	340,80	0,00
6.1.001.05	Energia electrica	Consumo de energia en 8 mtrs de avance	71,28	0,00
6.1.001.10	Combustibles y	Consumo lubricantes en 8 mtrs de avance	12,00	0,00
6.1.001.17	Instalaciones y	Utilizacion barrenos en 8 mtrs avance SOCAVON	24,00	0,00
6.1.001.15	Transporte de equipo	Mano Obra chofer transporte material 8 mtrs avance	96,00	0,00
6.1.001.14	Herramientas menores	Por implemento de equipos en 8 mtrs de avance	64,80	0,00
6.1.001.12	Perforadoras	Utilizacion maquina por 8 mtrs avance	110,24	0,00
6.1.001.09	Depreciación	Depreciacion en 8 mtrs a vance pala mecanica	58,88	0,00
6.1.001.17	Instalaciones y	mangueras y conexiones 8 mtrs avance 7*8	29,92	0,00

DEPARTAMENTOS

2.1.008.	DEPARTAMENTO DE	POR 8 MTRS DE AVANCE	0,00	2.564,72
		Suma.....	2.564,72	2.564,72

No.Comprobante DIARIO **No. 13** **Fecha** 20/01/2010 **Banco** **ChNo:**

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>Departamento de explotacion de mina</u>					
6.1.001.16	Materiales		5 MTRS AVANCE UN TAJEO	0,02	0,00
6.1.001.15	Transporte de equipo		COSTO TRANSP. 5MTRS AVENCE RELLENO	11,95	0,00
6.1.001.09	Depreciación		PARTE PROPOC. 5 MTRS AVANCE	4,95	0,00
6.1.001.15	Transporte de equipo		POR 5 MTRS AVANCE CORTE TAJEO	9,90	0,00
6.1.001.05	Energia electrica		POR 5 MTRS DE AVANCE	6,90	0,00
6.1.001.01	Sueldos y salarios		5 MTRS AVENCE MANO DE OBRA DE UN TAJEO	0,45	0,00
6.1.001.09	Depreciación		POR 5 MTRS AVANCE CORTE UN TAJEO	3,40	0,00
<u>DEPARTAMENTOS</u>					
2.1.008.	DEPARTAMENTO DE		POR 5 MTRS AVANCE	0,00	37,57
			Suma.....	37,57	37,57

Newspaper of transactions

No.Comprobante **DIARIO** No. **2** Fecha **20/01/2010** Banco ChNo:

DURANTE EL MES SE DESPACHAN CON DESTINO AL INTERIOR DE LA MINA EL SIGUIENTE MATERIAL

GLOSA: UN CAJON DE EXPLOSIVO, 3TNL DE MADERA,50 MTRS RIELES

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>Departamento de explotacion de mina</u>					
6.1.001.14	Herramientas menores		Para consumo del pique 4	350,20	0,00
6.1.001.13	Explosivos		Para uso del pique 4	655,20	0,00
<u>INVENTARIOS</u>					
1.1.011.03	Explosivos		Por retiro de explosivos	0,00	655,20
1.1.011.05	Herramientas menores		Entrega de varias herramientas	0,00	350,20
Suma.....				1.005,40	1.005,40

No.Comprobante **DIARIO** No. **3** Fecha **20/01/2010** Banco ChNo:

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>Departamento de explotacion de mina</u>					
6.1.001.17	Instalaciones y		UN CAJON DE EXPLOSIVOS	2.500,00	0,00
<u>INVENTARIOS</u>					
1.1.011.03	Explosivos		SALIDA UN CAJON DE EXPLOSIVOS	0,00	2.500,00
Suma.....				2.500,00	2.500,00

No.Comprobante **DIARIO** No. **4** Fecha **20/01/2010** Banco ChNo:

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>CAJA-BANCOS</u>					
1.1.002.	Bancos Monedas		canc. Sueldo mes de enero de 2010	0,00	19.630,00
<u>Departamento de comercializacion</u>					
6.6.001.01	Sueldos y salarios		Dpto. comercializacion :Sueldo mes ene/10	2.000,00	0,00
<u>Departamento de Explotacion de ingenio</u>					
6.2.001.01	Sueldos y salarios		Dpto. Ingenio sueldo mes de enero de 2010	6.000,00	0,00
<u>Departamento de explotacion de mina</u>					

Newspaper of transactions

6.1.001.01	Sueldos y salarios	depart. Mina sueldo mes enero 2010	12.000,00	0,00
<u>Departamento de Explotacion Muestra y</u>				
6.3.001.01	Sueldos y salarios	Dpto. Muest. Y talleres: sueldo mes enero/10	5.500,00	0,00
<u>Departamento de Fundición</u>				
6.7.001.01	Sueldos y salarios	Dpto. Fundicion: sueldo mes de enero/10	8.000,00	0,00
<u>OBLIGACIONES BANCARIAS</u>				
2.1.005.	Obligaciones Tributarias	Por retenciones de Imp. A los empleados ene10	0,00	1.520,00
<u>OBLIGACIONES TRIBUTARIAS</u>				
2.1.007.	Obligaciones Laborales	Sueldo por pagar mes ene/2010	0,00	12.350,00
Suma.....			33.500,00	33.500,00

No.Comprobante DIARIO **No. 14** **Fecha** 24/01/2010 **Banco** **ChNo:**

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>Departamento de Explotacion de ingenio</u>					
6.2.001.12	Depreciaciones		POR PROCESAMIENTO DE MINERAL 130 TNLS	860,50	0,00
6.2.001.04	Molienda y trituración		POR PROCESAMIENTO DE MINERAL 130 TNLS	580,30	0,00
6.2.001.01	Sueldos y salarios		POR PROCESAMIENTO DE MINERAL 130 TNLS	1.450,30	0,00
6.2.001.10	Herramientas menores		POR PROCESAMIENTO DE MINERAL 130 TNLS	320,12	0,00
6.2.001.05	Flotación		POR PROCESAMIENTO DE MINERAL 130 TNLS	880,20	0,00
6.2.001.11	Energia Electrica		POR PROCESAMIENTO DE MINERAL 130 TNLS	260,50	0,00
<u>Departamento de explotacion de mina</u>					
6.1.001.02	Beneficios sociales		POR PROCESAMIENTO DE MINERAL 130 TNLS	620,31	0,00
<u>DEPARTAMENTOS</u>					
2.1.008.	DEPARTAMENTO DE		POR PROCESAMIENTO DE MINERAL 130 TNLS	0,00	4.972,23
Suma.....				4.972,23	4.972,23

No.Comprobante DIARIO **No. 5** **Fecha** 30/01/2010 **Banco** **ChNo:**

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>CAJA-BANCOS</u>					
1.1.002.	Bancos Monedas	referencia 5	V/ PAGO IMP. MES DE ENE/2010	0,00	1.250,00

Newspaper of transactions**OBLIGACIONES BANCARIAS**

2.1.005.	Obligaciones Tributarias	referencia 5	pago imp. Mes ene/2010	1.250,00	0,00	
				Suma.....	1.250,00	1.250,00

No.Comprobante DIARIO **No.** 6 **Fecha** 01/02/2010 **Banco** **ChNo:**

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>CAJA-BANCOS</u>					
1.1.002.	Bancos Monedas	REFERENCIA 6	CANC. SUELDO MES ENE/2010	0,00	12.350,00

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

2.1.007.	Obligaciones Laborales	REFERENCIA 6	CANC. SUELDO MES ENE/2010	12.350,00	0,00	
				Suma.....	12.350,00	12.350,00

No.Comprobante DIARIO **No.** 7 **Fecha** 10/02/2010 **Banco** **ChNo:**

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
<u>CAJA-BANCOS</u>					
1.1.002.	Bancos Monedas	REFERENCIA 11	CANC. CH POR MUESTRA DE MINERAL	0,00	290.800,00

Departamento de Explotacion de ingenio

6.2.001.12	Depreciaciones	REFERENCIA 11	PORCENTAJE DEPRECIACION	50.000,00	0,00
6.2.001.04	Molienda y trituración	REFERENCIA 11	PORCENTAJE MOLIENDA	64.000,00	0,00
6.2.001.05	Flotación	REFERENCIA 11	PORCENTAJE DE FLOTACION	64.000,00	0,00
6.2.001.06	Calcinación	REFERENCIA 11	PORCENTAJE DE CALCINACION	64.000,00	0,00
6.2.001.07	Lixiviación y	REFERENCIA 11	PORCENTAJE LIXIVIACION	64.000,00	0,00
6.2.001.08	Análisis de minerales	REFERENCIA 11		4.800,00	0,00
6.2.001.09	Perdidas de minerales	REFERENCIA 11	PORCENTAJE PERDIDA DE MINERAL	80.000,00	0,00

DEPRECIACION ACUMULADA

1.2.099.	Depreciacion acumulada	REFERENCIA 11	POR DEPRECIACION DE LAS MAQUINARIAS	0,00	50.000,00
----------	------------------------	---------------	-------------------------------------	------	-----------

INVERSIONES

1.1.013.30	Reserva por	REFERENCIA 11	PARA REGISTRAR LA RESERVA	0,00	50.000,00	
				Suma.....	390.800,00	390.800,00

Newspaper of transactions

No.Comprobante **DIARIO** No. 8 Fecha **15/02/2010** Banco ChNo:

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
CAJA-BANCOS					
1.1.002.	Bancos Monedas	REFERENCIA 15	v/recibo por vta mineral	509.880,34	0,00
Ingresos Operacionales					
5.1.001.01	Venta de minerales	REFERENCIA 15	VENTA DE 245.345 GRMS MINERAL	0,00	455.250,30
OBLIGACIONES BANCARIAS					
2.1.005.	Obligaciones Tributarias	REFERENCIA 15	VENTA DE 245.345 GRMS MINERAL	0,00	54.630,04
Suma.....				509.880,34	509.880,34

No.Comprobante **DIARIO** No. 9 Fecha **25/02/2010** Banco ChNo:

GLOSA:

Código	Cuenta No	Beneficiario	G l o s a	Débito	Crédito
CAJA-BANCOS					
1.1.003.	Banco Moneda	REFERENCIA 19		125,00	0,00
Departamento de explotación de mina					
6.1.001.02	Beneficios sociales	REFERENCIA 19		0,00	125,00
Suma.....				125,00	125,00
SUMA TOTAL				16.766.514,97	16.766.514,97
				SUMAN IGUALES:	0,00

BIRA Bienes Raices S.A.
Balance de Situación

31-diciembre-2010

En Dólares de los Estados Unidos de norte América

Código	Cuentas	Parcial	Total
1	ACTIVO CORRIENTE		
1.1.002.	Bancos Monedas nacional	\$ 272.959,51	
1.1.003.	Banco Moneda extranjera	\$ 125,00	
1.1.004.	Cuentas y Doc por Cobrar	\$ 5.837.933,46	
1.1.011.01	Fierro	\$ 685.850,20	
1.1.011.03	Explosivos	\$ 5.795,00	
1.1.011.05	Herramientas menores	(\$ 350,20)	
1.1.011.06	Suministros y Materiales	\$ 884.162,90	
1.1.013.05	Acciones varias	\$ 22.038,28	
1.1.013.30	Reserva por agotamiento de mineral	(\$ 50.000,00)	
		Total 1..... \$	7.658.514,15
10	ACTIVO NO CORRIENTE PPE		
1.2.009.	Muebles de oficina	\$ 125.100,00	
1.2.010.	Vehículos	\$ 200.000,00	
1.2.011.	Equipos científico	\$ 32.398,63	
1.2.099.	Depreciación acumulada	(\$ 871.303,25)	
1.2.001.	Terrenos	\$ 145.300,00	
1.2.002.	Propiedad minera	\$ 350.000,00	
1.2.004.	Planta de Fundición	\$ 1.250.300,00	
1.2.005.01	Oficinas en la mina	\$ 85.600,00	
1.2.005.04	Hospital	\$ 230.200,00	
		Total 10..... \$	1.547.595,38
14			
1.4.002.	Desarrollo de la mina	\$ 3.134.600,00	
1.4.005.	Investigación y descubrimiento de Yacimientos	\$ 1.880.300,00	
1.4.006.	Gastos de organización	\$ 456.320,00	
1.4.007.	Impuestos y Contribuciones	\$ 389.935,55	

BIRA Bienes Raices S.A.
Balance de Situación

31-diciembre-2010

En Dólares de los Estados Unidos de norte América

Código	Cuentas	Parcial	Total
1.4.099.	Amortización acumulada	<i>(\$ 25.600,30)</i>	
		Total 14..... \$	5.835.555,25
15 PASIVO CORRIENTE			
2.1.001.	Cuentas por pagar proveedores locales	<i>\$ 417.071,35</i>	
2.1.003.	Anticipo recibido sobre venta de mineral	<i>\$ 417.830,60</i>	
2.1.005.	Obligaciones Tributarias	<i>\$ 54.900,04</i>	
2.1.007.	Obligaciones Laborales	<i>\$ 1.404.494,72</i>	
2.1.008.	DEPARTAMENTO DE PRODUCCION	<i>\$ 9.005,84</i>	
		Total 15..... \$	-2.303.302,55
18 PASIVO NO CORRIENTE			
2.2.002.	Préstamo de accionistas	<i>\$ 606.253,10</i>	
2.2.002.01	Aporte Futura Capitalización	<i>\$ 10.899.007,29</i>	
		Total 18..... \$	-11.505.260,39
19 PATRIMONIO			
3.1.001.	Capital Social	<i>\$ 600.000,00</i>	
3.1.002.	Reserva legal	<i>\$ 34.129,01</i>	
3.1.004.	Reserva facultativa	<i>\$ 580.408,77</i>	
		Total 19..... \$	-1.214.537,78
	Resultado del ejercicio.-		18.564,06

Gerente General

Contador General

BIRA S.A.
Estado de Resultado

17/11/2012 17:05:08

Codigo	Cuenta		Parcial	Total
21	Ingresos Operacionales			
5.1.001.01	Venta de minerales	\$	-455.250,30	-455.250,30
24	Departamento de explotacion de mina			
6.1.001.01	Sueldos y salarios	\$	12.868,95	
6.1.001.02	Beneficios sociales	\$	495,31	
6.1.001.05	Energía eléctrica	\$	113,82	
6.1.001.06	Mantenimiento y reparaciones	\$	144,24	
6.1.001.09	Depreciación maquinarias y equipos	\$	274,25	
6.1.001.10	Combustibles y lubricantes	\$	18,00	
6.1.001.12	Perforadoras	\$	165,36	
6.1.001.13	Explosivos	\$	1.166,40	
6.1.001.14	Herramientas menores	\$	447,40	
6.1.001.15	Transporte de equipo perforador	\$	141,75	
6.1.001.16	Materiales	\$	12,02	
6.1.001.17	Instalaciones y aperturas	\$	4.185,92	20.033,42
25	Departamento de Explotacion de ingenio			
6.2.001.01	Sueldos y salarios	\$	7.450,30	
6.2.001.04	Molienda y trituración	\$	64.580,30	
6.2.001.05	Flotación	\$	64.880,20	
6.2.001.06	Calcinación	\$	64.000,00	
6.2.001.07	Lixiviación y Concentración	\$	64.000,00	
6.2.001.08	Analisis de minerales	\$	4.800,00	
6.2.001.09	Perdidas de minerales	\$	80.000,00	
6.2.001.10	Herramientas menores	\$	320,12	
6.2.001.11	Energia Electrica	\$	260,50	
6.2.001.12	Depreciaciones	\$	50.860,50	401.151,92
26	Departamento de Explotacion Muestra y talleres			
6.3.001.01	Sueldos y salarios	\$	5.500,00	5.500,00
29	Departamento de comercializacion			
6.6.001.01	Sueldos y salarios	\$	2.000,00	2.000,00

Codigo	Cuenta		Parcial	Total
30	Departamento de Fundición			
6.7.001.01	Sueldos y salarios	\$	8.000,00	8.000,00
32	Departamento de Administracion			
6.9.001.09	Depreciaciones	\$	0,20	
6.9.001.30	Otros gastos operacionales	\$	0,70	0,90
	Resultado del ejercicio		\$	-18.564,06

Gerente General**Contador General**

