



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”
VICE-RECTORADO DE PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADO**

**DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS PARA LA GERENCIA DE
PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO DE CVG FERROMINERA
ORINOCO**

MARÍA A. RUBIO G.

CIUDAD GUAYANA, JUNIO 2009

**DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS PARA LA GERENCIA DE
PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO DE CVG FERROMINERA
ORINOCO**



U
N
E
X
P
O

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”
VICE-RECTORADO DE PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADO**

**DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS PARA LA GERENCIA DE
PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO DE CVG FERROMINERA
ORINOCO**

Trabajo presentado al Departamento de Ingeniería Industrial de la UNEXPO
Vicerrectorado Puerto Ordaz como requisito para optar el título de Ingeniero
Industrial.

María A. Rubio G.

Ing. Andrés E. Blanco
Tutor Académico

Ing. Luisa Idriogo
Tutor Industrial

CIUDAD GUAYANA, JUNIO 2009

Rubio G., María A.

DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS PARA LA GERENCIA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO DE CVG FERROMINERA ORINOCO.

Trabajo de Grado.

Universidad Nacional Experimental Politécnica "Antonio José de Sucre".
Vicerrectorado Puerto Ordaz. Departamento de Ingeniería Industrial.

Tutor Académico: **Ing. Andrés E. Blanco**

Tutor Industrial: **Ing. Luisa Idriogo**

Ciudad Guayana, junio de 2009

Páginas 295.

Capítulos: I. El Problema II. Descripción de la Empresa III. Marco Teórico
IV. Marco Metodológico. V. Situación Actual VI. Situación Propuesta
Conclusiones. Recomendaciones. Bibliografía. Apéndices y Anexos.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”
VICE-RECTORADO DE PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

Quienes suscriben, Miembro del Jurado Evaluador designado por la Comisión de Trabajo de Grado del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, Vicerrectorado de Puerto Ordaz, para examinar el Trabajo de Grado presentado por la Ciudadana: **Br. María A. Rubio G.** con Cédula de Identidad N° 10.393.806. Titulado: **DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS PARA LA GERENCIA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO DE CVG FERROMINERA ORINOCO**, para optar al título de: **Ingeniero Industrial**, consideramos que dicho Trabajo de Grado cumple con los requisitos exigidos para tal efecto y por lo tanto lo declaramos: **APROBADO**.

En Ciudad Guayana a los quince días del mes de junio del dos mil nueve.

TUTOR ACADEMICO

Ing. Andrés Eloy Blanco

TUTOR INDUSTRIAL

Ing. Luisa Idriogo

JURADO EVALUADOR

Ing. Mayra D'Armas

JURADO EVALUADOR

Ing. Luis Velásquez

DEDICATORIA

A Dios, Padre Todopoderoso,
por que el me dio la vida y las
fuerzas para alcanzar mis metas.

A la memoria de mi querido viejo,
Teófilo.

A toda mi familia (mi esposo Oscar,
mi hija Osmary, mi hijo Carlos, a Vivi,
a mis hermanos y sobrinos).

AGRADECIMIENTO

En la realización de este trabajo recibí colaboración de muchas personas: familiares, amigos, personas dentro de la empresa Ferrominera Orinoco y en mi casa de estudios UNEXPO a las cuales les brindo mi más profundo agradecimiento.

Agradezco a mi hermana LILI por su ayuda para mi ingreso como tesista en Ferrominera Orinoco.

Aprecio profundamente el apoyo de mi tutora, la ING. LUISA IDRIOGO, que con su experiencia asesoró la redacción de este trabajo. Muchas gracias por ser de las primeras manos amigas y orientadoras con las que tuve la oportunidad de trabajar.

Muy especialmente destaco la valiosa colaboración del ING. EDGAR CHACÓN del Dpto. Ing. Industrial de FMO, por la dedicación de su tiempo y aporte de sus conocimientos y experiencia sobre costos y sobre el funcionamiento de la empresa. Muchas gracias.

Agradezco a mi Tutor Académico ING. ANDRÉS ELOY BLANCO por esmerarse en el asesoramiento de este trabajo desde su inicio hasta su entrega final.

Y a mis compañeros de estudio, Zairi, Mayerling, Mairym, Gerardo, Vidangel que compartieron conmigo en la empresa durante mi estadía apoyándonos mutuamente cada día.



U
N
E
X
P
O

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”
VICE-RECTORADO DE PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADO

**DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS PARA LA GERENCIA DE
PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO DE
CVG FERROMINERA ORINOCO**

Autor: María Rubio.

Tutor Académico: Ing. Andrés E. Blanco.

Tutor Industrial: Ing. Luisa Idriogo.

RESUMEN

Este informe es el resultado de la investigación llevada a cabo para desarrollar un modelo de costos para los procesos operativos de la Gerencia de Procesamiento de mineral de Hierro, basado en la técnica de estimación de costos ABC o Costeo Basado en Actividades. Primeramente se utilizó la recopilación documental pertinente al objeto de estudio. Se realizó la actualización de las especificaciones de los centros de costos dado que estos representan las actividades de la Gerencia, aplicando entrevistas no estructuradas al personal responsable. Se estudió el proceso, sus entradas y salidas en cada etapa. Finalmente se realizaron los ajustes a las hojas de cálculo tomadas del sistema SAP de acuerdo a la propuesta planteada. Con esta información previa se diseñó el modelo en Excel el cual calcula el costo total para cada actividad, el costo unitario por tonelada producida y el costo por cada producto de acuerdo a las actividades que involucra en su procesamiento.

Palabras claves: Diseño, modelo, costos, procesos, especificaciones, centros de costos, actividades, productos, toneladas, costeo basado en actividades.

INDICE

DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	3
1. ANTECEDENTES	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
3. DELIMITACIÓN	6
4. ALCANCE	6
5. LIMITACIONES	6
6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	7
7. OBJETIVOS	7
CAPITULO II	
DESCRIPCION DE LA EMPRESA	9
1. RESEÑA HISTORICA	9
2. POLITICAS DE GESTION	12
3. PROCESOS	15
3.1. Operaciones Ferroviarias	16
3.2. Procesamiento de Mineral de Hierro	17
3.3. Minería	18
3.4. Planta de Pellas	19
4. PRINCIPALES PRODUCTOS	19
5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	20
5.1. Descripción General de la Gerencia de Ingeniería	21
5.2. Descripción General de la Gerencia de PMH	22

CAPITULO III

MARCO TEORICO	27
1. COSTOS	27
1.1. MODELO DE COSTOS	27
1.2. SISTEMA DE COSTOS ESTANDAR	28
1.3. COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES (ABC)	31
1.4. SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS	38
2. PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO	40
3. DIAGRAMA DE PROCESOS	45

CAPITULO IV

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	48
1. TIPO DE INVESTIGACION	48
2. DISEÑO DE LA INVESTIGACION	49
3. POBLACION Y MUESTRA	50
4. RECURSOS NECESARIOS	50
5. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	50
6. PROCEDIMIENTO	51

CAPITULO V

SITUACION ACTUAL	54
1. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL	58

CAPITULO VI

SITUACION PROPUESTA	63
1. MODELO DE COSTOS ABC	63
2. RESUMEN DE COSTOS Y RESULTADOS	67
3. ANALISIS DE COSTOS ABC – PMH	68

CONCLUSIONES	70
---------------------------	----

RECOMENDACIONES	72
BIBLIOGRAFIA	73
APENDICES	75
ANEXOS	269

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

<u>FIGURA</u>	<u>TITULO</u>	<u>Página</u>
1	Ubicación de CVG Ferrominera Orinoco, CA	11
2	Mapa de Procesos de CVG Ferrominera Orinoco, CA	15
3	Mapa de los costos en procesos.	39
4	Estación de Trituración Primaria - Volteador de Vagones W-8000	55
5	Planta de Secado FMO - Secador Rotatorio PA-9001	56
6	Apilamiento de mineral fino	57
7	Panel 8 o Estación Carga Vagones	57
8	Distribución actual de recursos desde la Gerencia	62
9	Distribución propuesta de los recursos desde la Gcia.	65

<u>TABLA</u>	<u>TITULO</u>	<u>Página</u>
1	Principales Productos	20
2	Simbología de un Diagrama de Procesos	46
3	Centros de Costos de la Gerencia PMH	59
4	Costos por Actividades Gerencia PMH	67
5	Costos por Productos Gerencia PMH	68

INTRODUCCION

CVG Ferrominera del Orinoco es la empresa responsable de la explotación del mineral de hierro en el Territorio Nacional. Sus procesos se inician en las minas en la población de Ciudad Piar donde se encuentran los yacimientos del Cerro Bolívar. En estos se realizan actividades de exploración, excavación, voladura, extracción y luego la transportación por vías férreas hasta Puerto Ordaz, donde es procesado para obtener los productos que luego son comercializados al exterior o al mercado nacional actualmente conformado por Sidor y Orinoco Iron.

Ferrominera Orinoco, tiene entre sus políticas ofrecer a sus clientes productos de calidad y a la vez lograr las metas establecidas en cuanto a productividad se refiere. De esta manera la empresa debe contar y actualizar constantemente la información contable relacionada a los procesos con el fin de identificar posibles fallas en las etapas que afecten la eficiencia del proceso.

Este trabajo tiene como finalidad el diseño un modelo para el cálculo de los costos de los procesos llevados a cabo por la Gerencia de Procesamiento de mineral de Hierro, específicamente con la implementación de un método más novedoso y práctico que el método de costos estándar tradicionalmente usado para la estimación de los costos de los procesos. El nuevo modelo se basa en el Sistema de Costeo por Actividades ABC (Activity Based Costing) con la adopción de un nuevo paradigma: “los productos originan actividades, las actividades agregan valor y agregan costos”.

Cabe destacar, que en una organización la estimación de costos recibe mucho más atención que la estimación de ingresos. Para FMO, donde los procesos de la empresa se encuentran diferenciados en procesos de alta dirección, procesos de claves y procesos de soporte, es de gran importancia contar con un sistema de información de los costos de esos procesos claves que son el alma de la empresa.

Con la modelación de los costos utilizando la técnica ABC es posible obtener información adicional a la arrojada por el sistema actual usado por la empresa (sistema de costos estándar), por ello el modelo de costos planteado representará una valiosa y útil herramienta con más versatilidad para la toma de decisiones desde la alta gerencia.

El trabajo está estructurado por capítulos para mejor comprensión por parte de los lectores. El Capítulo I: El Problema, describe la situación objeto de estudio y los objetivos a alcanzar. El Capítulo II: Descripción de la Empresa, contiene lo relacionado a Ferrominera Orinoco y las unidades organizativas de esta empresa involucradas en el estudio. En el Capítulo III: Marco Teórico, se recopilan los fundamentos conceptuales que sirven de base. El Capítulo IV: Metodología de la Investigación, contiene los procedimientos aplicados y especifica la muestra de estudio y recursos empleados. En el Capítulo V: Situación Actual, se analiza la situación existente hasta antes de la aplicación del estudio. Y, el Capítulo VI, Situación Propuesta, se presenta el modelo diseñado y los resultados arrojados por el mismo.

Finalmente, se exponen las conclusiones alcanzadas y las recomendaciones sugeridas con el objeto de corregir y mejorar las situaciones observadas.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

En este capítulo se presenta el problema estudiado, sus antecedentes, importancia, las limitaciones para su desarrollo, su delimitación en el espacio y se fijan los objetivos, general y específicos. Esta información tiene como fin que se pueda comprender claramente el propósito de la investigación y su importancia.

1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

CVG FERROMINERA ORINOCO (FMO), es una empresa del estado venezolano garante de la explotación y procesamiento del mineral de hierro procedente de los grandes yacimientos de nuestro país. En toda acción o actividad productiva se requiere de la administración de recursos bien sea materiales, humanos u otro para ello, es indispensable contar con técnicas o métodos que permitan conocer no solo los beneficios o ingresos que se perciben sino el costo para la empresa de percibir dichos ingresos. Así, Ferrominera no ajena a la importancia de esta labor de determinación de costos incurridos, cuenta con unidades cuya función es llevar este debido control.

La planificación y control de los costos está a cargo del Departamento de Costos y Control Presupuestario - Sección de Costos adscrita a la Gerencia de Administración y Finanzas. Esta labor se hace bajo la concepción del sistema de costos estándar el cual consiste en establecer estándares de las diferentes operaciones de CVG Ferrominera Orinoco CA, y la posterior

comparación de estos con los costos reales, incurridos durante un período determinado y su aplicación a todas las unidades usuarias que tengan asociados sus centros de costos, donde son cargados los elementos de costos que están bajo su control y responsabilidad.

Adicionalmente, se cuenta desde hace dos años aproximadamente con la plataforma MySAP, a través del cual también se realiza la modelación de los costos bajo el enfoque del sistema de costos estándar que es una herramienta muy útil para la toma de decisiones.

Por otra parte, el Departamento de Ingeniería Industrial adscrito a la Gerencia de Ingeniería también es un elemento clave en la estimación de los costos de producción dado que como parte de sus funciones se encarga de supervisar y coordinar la actualización y el mantenimiento del sistema de costos a fin de disponer de las herramientas que permitan planificar, medir y controlar los procesos y asistir a las distintas unidades. Así, periódicamente la Gerencia diseña modelos de costos para sus análisis en los cuales utiliza el método ABC (Activity Based Costing) por las ventajas que ofrece los costos de cada en la toma de decisiones. Entre estos trabajos podemos citar los realizados por los ingenieros en años anteriores y que se encuentran publicados en la red interna de la empresa.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Organizacionalmente, las instituciones o empresas no son estáticas sino que es necesaria su reestructuración para adecuarlas a la realidad del entorno regional, nacional e internacional bajo el cual se desempeñan. Ferrominera no escapa de estos procesos de cambios, por esta razón se crean, se eliminan o se cambian de unidad de adscripción lo que viene a requerir entre

otras cosas de la actualización de los Centros de Costos así como de la adecuación o diseñar nuevos modelos para el análisis de los costos de cada proceso dentro de la empresa. Los Centros de Costos son unidades o grupos de trabajo que ejecutan una actividad perfectamente identificable, contando con presupuesto específico, equipos y trabajadores en un área determinada de responsabilidad para obtener mayores utilidades.

Por esta naturaleza cambiante de las organizaciones, el Departamento de Ingeniería Industrial adscrito a la Gerencia de Ingeniería de CVG Ferrominera Orinoco se ocupa periódicamente de la revisión y actualización de las especificaciones de centros de costos en cada una de las Gerencias. Asimismo el Departamento de Ingeniería decidió desarrollar un Modelo de Costo para la Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro (PMH) con el propósito de contar con un sistema que arroje la información sobre cuanto le cuesta a la empresa producir cada uno de sus productos o más específicamente cuanto cuesta cada actividad del procesamiento de mineral de hierro por cada tonelada de producto obtenido. Para la realización de dicho *modelo* se utilizó la técnica del Costo Basado en Actividades o ABC (Activity Based Costing) dado que este es un método que proporciona información que auxilia en el control de costos y se considera como complemento de los métodos tradicionales. Además, entre las ventajas de esta técnica podemos mencionar que ofrece resultados por actividades o por tipo de producto.

La Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro (PMH) abarca gran porcentaje de las actividades operativas de Ferrominera y se considera como parte clave de las operaciones de la planta. Su campo de acción comprende desde el momento en que los vagones cargados con material Todo en Uno (TEU) son empujados hasta el volteador donde son descargados y comienza

la trituración del mineral hasta que son separados en mineral grueso y fino y apilados hasta sus respectivo despacho.

3. DELIMITACIÓN

El presente estudio se realizó en las instalaciones de Ferrominera Orinoco, C.A., ubicadas en Puerto Ordaz, y está específicamente referido a la Gerencia de Procesamiento Mineral de Hierro (PMH) en sus áreas de: volteo de vagones, trituración, cernido y secado, apilamientos y estaciones de despachos.

4. ALCANCE

Este estudio se dirigió a establecer un modelo de costos para los procesos de la Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro (PMH) utilizando la Técnica ABC dado que este método ofrece una alternativa que viene a complementar al sistema de Costos Estándar llevado en la empresa. El modelo diseñado abarca todas las actividades que forman parte de la Gerencia de PMH, desde el volteado de los vagones cargados de material todo en uno (TEU) hasta que el producto es embarcado en los distintos medios de transportación para su comercialización.

5. LIMITACIONES

Entre las principales limitantes encontradas para el desarrollo de este trabajo se pueden mencionar: *el tiempo* máximo de estadía en la empresa para su realización el cual fue de seis (6) meses lo que obligó a adoptar metodologías y estrategias para alcanzar las metas dentro de ese lapso de tiempo. Las *dificultades* para concertar las entrevistas con el personal supervisorio dado que son personas muy comprometidas con las operaciones en planta.

6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La estimación de costos es una importante actividad que se realiza en todos los niveles de una organización para determinar el grado de productividad y eficacia en la utilización de los recursos. Para CVG Ferrominera Orinoco, contar con un modelo para la estimación de los costos asociados a los procesos de la Gerencia de Procesamiento del Mineral de Hierro es de suma importancia ya que a través de este es posible conocer el costo por cada tonelada de mineral producido en cada una de las fases (volteado, trituración, secado, cernido, apilamiento y despacho) y a partir de esta información basar las decisiones estratégicas en cuanto a las asignaciones de recursos.

7. OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos de esta investigación:

7.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo de costos para la Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro de CVG Ferrominera Orinoco en Puerto Ordaz utilizando el método ABC para la estimación de Costos.

7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los Centros de Costos de la Gerencia PMH.
2. Identificar las actividades de la Gerencia PMH.
3. Actualizar las especificaciones para cada centro de costo y crear las de los nuevos centros en caso de existir.

4. Elaborar los diagramas de flujo de procesos y el diagrama de flujo de costos para las actividades.
5. Establecer los generadores de costos de cada actividad.
6. Diseñar en Microsoft Excel el modelo de costos que arroje el costo por cada una de las actividades de la Gerencia de PMH, así como el costo unitario de productos.
7. Realizar la corrida del modelo para generar los costos asociados a las actividades para el período 2008.
8. Analizar los resultados obtenidos y elaborar las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

CAPITULO II

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

CVG Ferrominera Orinoco, C.A., forma parte del grupo de empresas tuteladas de la Corporación Venezolana de Guayana ubicadas en la Región Guayana. A lo largo de este capítulo se presenta su reseña histórica como empresa, sus funciones y bases filosóficas de gestión. Asimismo, se describen las unidades involucradas en este estudio: la Gerencia de Ingeniería, el Departamento de Ingeniería Industrial y la Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro.

1. RESEÑA HISTÓRICA

CVG FERROMINERA ORINOCO, CA, es una empresa del Estado Venezolano encargada de la explotación del mineral de hierro y sus derivados con eficiencia, productividad, calidad y al más bajo costo posible a fin de abastecer, en forma oportuna, suficiente a la industria siderúrgica nacional y los mercados internacionales, logrando con ello contribuir con el desarrollo económico del país.

La empresa surge a consecuencia de la nacionalización de la Industria de Mineral de Hierro que ocurre durante el primer gobierno del Ex-presidente Carlos Andrés Pérez, de allí que sus precedentes se encuentran en la Iron Mines Company y la Orinoco Mining Company, las dos empresas norteamericanas que en Venezuela exportaban y comercializaban el Mineral de Hierro de los yacimientos de Guayana.

La Iron Mines Company of Venezuela es una compañía Norteamericana constituida en 1933, en el estado Delaware de los Estados Unidos de Norteamérica, cuya actividad desde sus inicios estuvo vinculada a la explotación minera en el cerro El Pao, ubicado al este del río Carona a 50 kilómetros de Ciudad Guayana.

En 1927, Boccardo y Compañía, hizo las denuncias correspondientes y en 1928, obtuvo los títulos, que luego fueron traspasados a la Bethlehem Steel Company, empresa matriz de la Iron Mines Company. La Iron Mines Company en 1937, tenía planes para la construcción de campamentos, ferrocarril y puerto, cuyas obras se inician en 1941, pero son demoradas debido a los inconvenientes ocasionados por la Segunda Guerra Mundial. Para el 24 de julio de 1950, el primer tren cargado de mineral efectúa el recorrido entre El Pao y Palúa. El 9 de enero zarpa el buque Tosca con el primer cargamento comercial de mineral de hierro con destino a Fairless Works (USA).

El Cerro Bolívar, antes La Parida, fue oficialmente descubierto el 4 de abril de 1947, cuando a él llegan los explotadores de la US Steel Corporation, los Señores Falke Kihlstedt y Víctor Panlik. La Orinoco Mining obtuvo la concesión para la explotación de Mineral de Hierro del Cerro Bolívar, inmediatamente se estableció en Guayana, realizando las obras básicas para la explotación y el transporte de mineral.

Desde el inicio de sus actividades de producción (entre 1951 y 1954) se extrajeron un total de 322.925.000 toneladas de mineral por Iron Mines Company y por Orinoco Mining Company. Es para el año de 1974, cuando bajo el gobierno del presidente Carlos Andrés Pérez, se nacionaliza el hierro en el país, decretando la extinción de las concesiones y las condiciones para su traspaso al estado.

El acto culminante de la nacionalización fue la creación de FERROMINERA ORINOCO, CA, en el año 1975, el cual fue un año de transición y la responsable de la administración de la industria fue la propia Corporación Venezolana de Guayana (CVG) 1976, constituye el año que marca la primera gestión de la empresa, cuyas actividades se dirigen además de las normales de administración, producción y ventas, hacia la consolidación de una nueva organización partiendo de las estructuras dejadas por las empresas concesionarias.

Esta ubicada en el Estado Bolívar (ver Figura 1). Cuenta con dos centros de operaciones, Ciudad Piar donde se encuentran los principales yacimientos de mineral de hierro; y Puerto Ordaz donde se encuentran las plantas de procesamiento de mineral de hierro, muelles y oficinas principales. La política de ventas de Mineral de Hierro de la empresa, contempla fundamentalmente, la satisfacción de los requerimientos del mercado a nivel nacional (SIDOR, FIOR de Venezuela y algunas plantas de cemento) e internacionalmente (Norteamérica, Europa y Asia).



Fuente: Intranet. CVG Ferrominera Orinoco, CA

Figura 1. Ubicación de CVG Ferrominera Orinoco, CA.

2. POLÍTICAS DE GESTIÓN

- **Comercial:** mantener una excelente relación con los clientes, apoyada en el respeto, equidad, solidaridad, honestidad, cooperación y apego a las leyes, normas y lineamientos establecidos, ser reconocidos como una empresa con responsabilidad social, y proveedora oportuna de mineral de hierro y productos de valor agregado dando prioridad al mercado nacional.
- **Operaciones:** ejecutar los procesos de producción otorgando prioridad al aprovechamiento racional de los recursos y cumpliendo nuestras obligaciones con seguridad, calidad, productividad y oportunidad, en un marco de alto reconocimiento al trabajo como generador de valor, preservando al mismo tiempo la salud de los trabajadores, al igual que el medio ambiente en las instalaciones de la empresa y su entorno.
- **Integral de sistemas de gestión:** nuestra política en CVG Ferrominera Orinoco es extraer, procesar y suministrar mineral de hierro, cumpliendo con la normativa legal, los compromisos acordados con nuestros clientes y los requisitos aplicables relacionados con la calidad, el ambiente, la seguridad y la salud ocupacional.

Demostramos nuestro compromiso mejorando continuamente el sistema de gestión, con el objetivo de satisfacer las necesidades de nuestros clientes; reduciendo y controlando los riesgos e impactos ambientales asociados a las actividades, productos y servicios; así como promoviendo la participación y el bienestar de nuestros trabajadores, contratistas, proveedores, visitantes y el entorno donde operamos.

- **Recursos humanos:** Disponer del talento humano competente requerido por la organización para el logro de sus objetivos estratégicos, propiciando las condiciones necesarias a través de:
 - Selección del personal calificado requerido en las diferentes áreas.

- Formación y desarrollo de competencias.
 - Administración de la compensación y beneficios, de acuerdo a las normativas legales e institucionales vigentes.
 - Adecuación de la estructura organizacional.
 - Mantenimiento de condiciones de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente que garanticen la integridad física y mental del trabajador.
 - Preservación de la armonía y paz laboral. Asimismo, estos lineamientos deben desarrollarse con atención a los criterios de responsabilidad social de la empresa y en el marco del nuevo modelo socio productivo impulsado por el Estado, conjuntamente con los trabajadores, sus familiares y la comunidad.
- **Financiera:** asegurar de manera eficiente, la captación, disponibilidad y administración de los recursos monetarios necesarios para la sustentabilidad de nuestras operaciones; así como también para elevar las oportunidades de crecimiento y competitividad de la empresa, generando excedentes que garanticen el bienestar social de los trabajadores, de su entorno comunitario y del Estado, como único accionista de la empresa.
- **Administrativa:** asegurar que todos los procesos administrativos de la empresa se realicen de manera transparente, honesta, participativa, efectiva y eficiente, así como garantizar la rendición de cuentas y responsabilidad por el buen uso de los recursos, en procura de apoyar todos los procesos de la empresa.
- **Tributaria:** mantener una adecuada planificación y control tributario, que garantice la solvencia fiscal de la empresa, dentro del marco jurídico vigente.
- **Compras:** fomentar y mantener una relación de mutuo beneficio con nuestros proveedores dentro de las normativas legales vigentes, procurando las mejores condiciones de calidad, precio y oportunidad en la

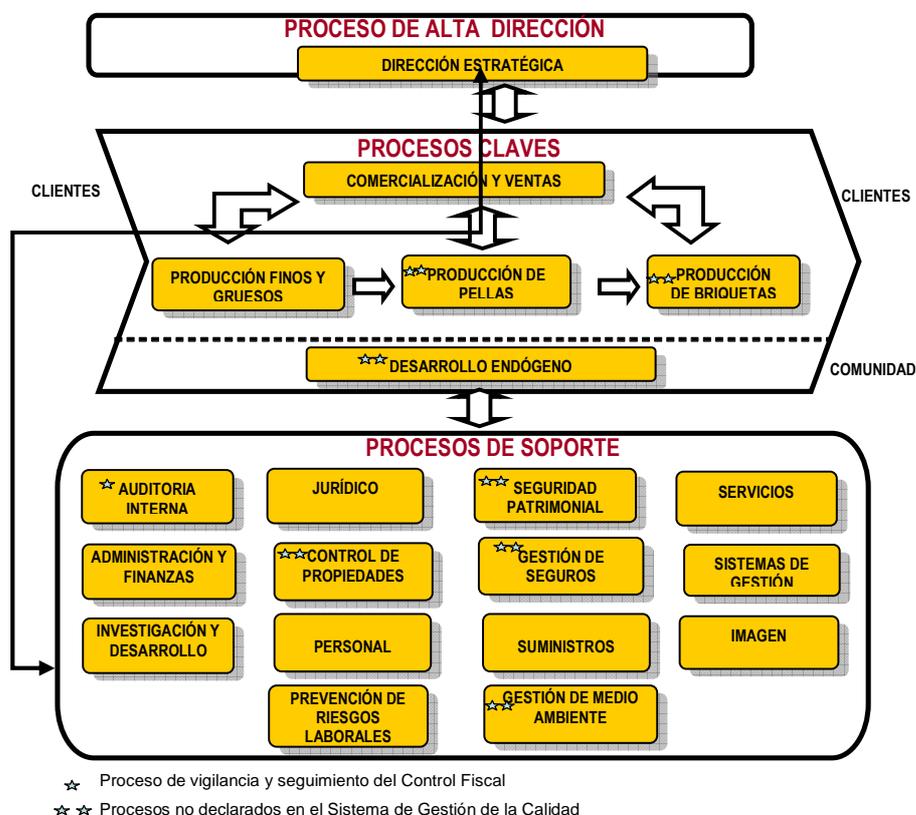
adquisición de bienes y servicios, asignando prioridad al desarrollo de trenes productivos que generen mayor valor agregado y promuevan la sustitución de importaciones, mediante el apoyo a la formación y consolidación de EPS, cooperativas, y pequeña y mediana industria.

- **Sistemas y tecnología informática:** propiciar la instalación de los sistemas de información y las tecnologías informáticas de vanguardia que sean de utilidad para el negocio, impulsando las estrategias y lineamientos establecidos por la empresa y el Estado, en procura de obtener ventajas competitivas y potenciar el mejoramiento continuo de los procesos, ampliando su alcance al uso con sentido social y comunitario
- **Desarrollo social:** promover el alcance de la mayor suma de felicidad posible para los trabajadores y trabajadoras de CVG Ferrominera, su núcleo familiar y las comunidades cercanas a los centros operativos de la empresa, contribuyendo tanto como sea posible a aliviar la deuda social con los sectores más desfavorecidos mediante la promoción del desarrollo endógeno, el poder comunal y la educación con valores socialistas, así como la formación y consolidación de empresas alternativas.
- **Inversiones:** realizar las inversiones que se requieren para mantener e incrementar la capacidad instalada de extracción, transporte y procesamiento de mineral de hierro y sus derivados; así como para aumentar el aprovechamiento de las reservas minerales, y mejorar la calidad de vida de los habitantes del área de influencia de la empresa, de acuerdo con los lineamientos emanados por el Ejecutivo Nacional. Ello debe realizarse priorizando la seguridad y salud de trabajadoras, trabajadores y comunidad donde operamos; la reducción de los impactos ambientales; promoviendo el desarrollo de los proveedores nacionales; asegurando la transferencia tecnológica; y garantizando la rentabilidad económica y social de los recursos invertidos.
- **Imagen:** fomentar el surgimiento y consolidación de matrices de opinión favorables a la empresa, mediante el cumplimiento de los objetivos

estratégicos en materia de promoción institucional, comunicación e información y actividades culturales y deportivas.

3. PROCESOS

En FMO, los procesos se encuentran diferenciados en procesos de alta dirección, procesos de claves y procesos de soporte (ver Figura 2).



Fuente: Intranet CVG Ferrominera Orinoco, CA

Figura 2. Mapa de Procesos de CVG Ferrominera Orinoco CA

Entre los procesos que se llevan a cabo en FERROMINERA se pueden identificar: operaciones ferroviarias, operaciones de procesamiento de mineral de hierro, actividades de minería y planta de pellas.

3.1. OPERACIONES FERROVIARIAS

Comprende las acciones para el traslado del mineral extraído de la mina así como para despacho del mineral ya procesado al mercado nacional. Los vagones góndola, cargados con mineral extraído de la mina son llevados al patio del ferrocarril donde se conforman trenes con tres locomotoras de 2000 HP y 125 vagones de 90 t, para luego ser trasladados hacia Ciudad Guayana a una distancia de 130 Km. Estas operaciones involucran:

- **Sistema Ferroviario:** Comprende las redes de la vía férrea de Puerto Ordaz a Ciudad Piar, interconexión Puerto Ordaz con el Puerto de Palúa, la red ferroviaria hacia las plantas de reducción directa en el sector Industrial de Matanzas (Sidor, Planta de Pellas de Ferrominera, Orinoco Iron, Comsigua y Posven). Con un total de 320 km de vía férrea siendo esta la mayor red ferroviaria del país.
- **Recursos:** Anualmente se transporta alrededor de 30 millones de toneladas de mineral de hierro no procesado (todo-en-uno), fino, grueso, pellas y briquetas hacia y desde las plantas siderúrgicas lo cual se realiza con 38 locomotoras con potencias que oscilan entre 1750 y 2000 HP de capacidad y 1784 vagones: 1300 vagones góndola de 90 toneladas de capacidad para el transporte de mineral desde las minas, 467 vagones tolva o de descarga por el fondo para el transporte de mineral fino, pellas y briquetas y 17 vagones de volteo lateral para el transporte de mineral grueso.
- **Control de Operaciones:** El control central de las operaciones se realiza con un sistema de tráfico centralizado (CTC) y un sistema de tráfico automático de bloques. La comunicación se realiza mediante radio enlace. Todas las operaciones son controladas desde la oficina central en Puerto Ordaz.
- **Características de la Vía Férrea:** La carga máxima por eje es de 32,5 toneladas, la pendiente máxima es de 3,1 % y la mínima 0,045 % . La

trocha o ancho de la vía es de 1.435 mm. Los rieles son de 132 libras por yarda. La velocidad máxima permitida para el tráfico actual es de 45 km/h en trenes cargados y 55 km/h en trenes vacíos.

3.2. PROCESAMIENTO DEL MINERAL DE HIERRO

Al llegar a Puerto Ordaz los trenes cargados con mineral no procesado proveniente de la mina llamado mineral todo en uno (TEU) con granulometría de hasta 1 mm. son seccionados en grupos de 35 vagones, que luego son vaciados individualmente, mediante un volteador de vagones con capacidad para 60 vagones por hora. Una vez volteados los vagones, el mineral es transferido al proceso de trituración para ser reducido al tamaño máximo de 44,45 mm.

Luego de la etapa de trituración del mineral Todo en Uno se realiza el cernido donde el mineral fino es separado del grueso, el primero se transporta hacia las pilas de homogeneización y el segundo hacia la Planta de Secado y de allí va a los patios de almacenamiento de productos gruesos.

Para su homogeneización el mineral fino es depositado en capas superpuestas hasta conformar pilas de mineral homogeneizado física-químicamente de acuerdo con las especificaciones requeridas por los clientes.

El producto es despachado a los clientes o transferido hacia los patios de almacenamiento, los cuales están ubicados en: Pila Norte (Finos), Pila Sur (Gruesos), Pila Principal (Finos y Pellas) y Pila Clientes Locales (Gruesos y pellas).

El producto destinado para la exportación se encuentra depositado en las pilas de almacenamiento y en la Estación de Transferencia. El embarque de mineral se realiza por medio de sistemas de carga compuestos básicamente

por equipos de recuperación y carga de mineral, correas transportadoras y balanzas de pesaje, para registrar la cantidad de mineral despachada.

3.3. MINERÍA

La producción del mineral de hierro, se realiza en base a los planes de minas a largo, mediano y corto plazo, los cuales se elaboran tomando como base la cantidad y calidad de las reservas y la demanda exigida por los clientes. Para la evaluación de recursos, planificación y diseño de la secuencia de excavación en las minas se utilizan sistemas computarizados. Los procesos involucrados en la explotación del mineral son:

- **Exploración:** El paso inicial en la explotación del mineral de hierro consiste en la prospección y exploración de los yacimientos, con el propósito de identificar la cantidad de recursos así como sus características físicas y químicas.
- **Perforación:** Esta operación se realiza con 4 taladros eléctricos rotativos que perforan huecos con brocas entre 0,11 m y 0,31 m de diámetro a profundidades de 17,5m y patrones de perforación de 7mx12m y 10mx12m lo que permite bancos efectivos de explotación de 15 m de altura.
- **Voladura:** Se utiliza como explosivo el ANFO, sustancia compuesta por 94% de nitrato de amonio, mezclado con 6% de gasoil y el ANFOAL compuesto por 87% de nitrato de amonio, 3% de gasoil y 10% de aluminio metálico.
- **Excavación:** Una vez fracturado el mineral por efecto de la voladura, es removido por palas eléctricas desde los frentes de producción. Se cuenta con 5 palas eléctricas con baldes de 10,70 m³ y 3 con baldes de 7,6 m³.
- **Acarreo:** Se cuenta con 22 camiones de 90 t de capacidad que se encargan de acarrear el mineral para depositarlo en vagones góndola ubicados en las plataformas o muelles de carga. El suministro de mineral

de hierro a la Planta de Trituración Los Barrancos se realiza con camiones de 170 t.

3.4. PLANTA DE PELLAS

La Planta de Pellas de CVG Ferrominera Orinoco,. está ubicada dentro del complejo industrial Punta Cuchillo, área industrial Matanzas, en Puerto Ordaz.

Esta planta es del tipo “parrilla–horno rotatorio” (grate–kiln), proceso Allis Chalmers, inició operaciones en el año 1992, fue construida originalmente con una capacidad de producción nominal de 3,3 millones de toneladas por año de pellas para reducción directa y/o para altos hornos. La construcción se ejecutó con recursos propios de FERROMINERA y financiamiento privado.

La planta y sus productos son 100% propiedad de CVG Ferrominera Orinoco,, quien ha contratado los servicios de una empresa operadora (TOPPCA.) para la administración de la planta, la producción, los despachos y el mantenimiento de las instalaciones.

Como parte de los proyectos de inversión de FERROMINERA está prevista la ampliación de la capacidad de esta línea a 4,0 millones de toneladas al año, existiendo adicionalmente la infraestructura de espacio y servicios para construir una segunda línea, para lo cual FERROMINERA está promoviendo la conformación de asociaciones estratégicas donde participen inversionistas privados nacionales y extranjeros.

4. PRINCIPALES PRODUCTOS

En Ferrominera a partir del procesamiento del mineral de hierro se obtiene principalmente mineral fino, mineral grueso y pellas. El mineral fino se

caracteriza por contar con un tenor entre 64 – 66% y una granulometría menor o igual a 3/8” y es destinado principalmente al mercado nacional e internacional para la producción de acero. El mineral grueso es todo producto con granulometría superior a 3/8” y menor a 1 ¼” y con un tenor entre 64 – 65% y su comercialización es a nivel nacional e internacional. Las pellas producidas por FMO solo se destinan al consumo nacional para la producción de briquetas entre otros. En la Tabla 1, se especifican los tipos de productos, de acuerdo al lugar de origen de la materia prima o material todo en uno del cual provienen.

Tabla 1. Principales Productos

Productos	Descripción
Mineral Fino	Finos Cerro Bolívar (FCB), Finos San Isidro (FSI), Finos para Pellas Ferrominera (FPPF).
Mineral Grueso	Gruesos Cerro Bolívar (GCB) Gruesos San Isidro (GSI), Gruesos Cerro Bolívar Calibrado Gruesos San Isidro Calibrado
Pellas	Pellas para Reducción Directa Pellas para Alto Horno

Fuente: Intranet CVG Ferrominera Orinoco CA

5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

CVG Ferrominera Orinoco, C.A. cuenta con una estructura organizativa conformada por la Presidencia, la Junta Directiva y nueve (09) Gerencias Generales (ver Anexo 1).

5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GERENCIA DE INGENIERÍA

La Gerencia de Ingeniería adscrita a la Gerencia General de Ingeniería y Proyectos se encarga de garantizar la ejecución de las actividades de proyectos de inversión operativa, desarrollo de optimización de procesos operativos, determinación de estándares, prestación de servicio de mantenimiento a los equipos y redes de radiotelefonía, alimentación electrónica, así como la flota de transporte local. En el Anexo 2, se muestra la estructura organizativa actual.

5.1.1. Departamento de Ingeniería Industrial

Se encarga de diagnosticar los factores relacionados con los procesos administrativos y productivos tales como: mano de obra, materiales, métodos, maquinarias y equipos a fin de emprender acciones que permitan su optimización. La estructura organizativa actual del Departamento se puede observar en el Anexo 2.

5.1.1.1. Funciones del Departamento de Ingeniería Industrial

- Evaluar las actividades del proceso productivo y administrativo con el fin de eliminar demoras y optimizar la mano de obra, materiales, maquinarias y equipos.
- Supervisar y coordinar la actualización y mantenimiento del sistema de costos y estándares de la empresa, a fin de disponer de herramientas que permita a todos los niveles planificar, medir y controlar los costos en que se incurren.
- Supervisar y controlar la actualización de los estándares operativos y de consumo de materiales, a fin de que sirvan de patrón referencial para la toma de acciones correctivas.

- Supervisar y controlar la actualización de los estándares del sistema de costos, a fin de determinar el presupuesto estándar para cada ejercicio económico a regir en los centros de costos de la Empresa.
- Revisar y coordinar los estudios de fuerza laboral que permitan disponer del recurso humano requerido en las áreas funcionales de la Empresa.
- Evaluar los proyectos técnicos – económicos a fin de asesorar y asistir a las áreas operativas en la toma de decisiones.
- Coordinar y supervisar la ejecución de los planes de producción y los informes derivados para detectar desviaciones de los programas y tomar acciones correctivas pertinentes.
- Supervisar y verificar que se cumpla la adaptación y mantenimiento del sistema de la calidad de acuerdo a las especificaciones establecidas.

5.2. DESCRIPCIÓN DE LA GERENCIA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO (PMH)

La Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro está adscrita a la Gerencia General de Operaciones Mineras. Se ocupa del procesamiento y embarque del mineral de Hierro proveniente de las minas de manera general se puede dividir el proceso en actividades de: Volteo, trituración y apilamiento, recuperación, planta de secado y despacho. En el Anexo 3 se puede apreciar la ilustración del procesamiento del mineral de hierro.

5.2.1. Superintendencia de Operaciones

Tiene como propósito administrar y ejecutar las actividades que se permitan cumplir con los programas de producción establecidos por la Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro, en las áreas de volteo, trituración, recuperación, clasificación apilamiento y despacho de barcos, a fin de

obtener productos que cumplan con los requisitos de calidad, oportunidad y condiciones de costos requeridos.

En el Anexo 4, se muestra el organigrama de la Superintendencia de Operaciones.

5.2.1.1. Funciones Principales

- Participar en la elaboración de planes y programas de las áreas de volteo, trituración, recuperación y despacho de mineral, según las normas establecidas.
- Establecer y mantener mecanismos de control de producción que permitan evaluar el comportamiento del proceso productivo y tomar las acciones necesarias para el cumplimiento de los planes y programas.
- Establecer las estrategias y acciones necesarias que permitan la recuperación y clasificación de la chatarra y minerales no conformes generadas en las áreas productivas de la unidad a fin de asegurar su mejor uso y rendimiento.
- Coordinar con los clientes las actividades necesarias para lograr el fiel cumplimiento del suministro de mineral de hierro.

5.2.2. Superintendencia de Mantenimiento

Le corresponde asegurar la continuidad, funcionalidad, disponibilidad y eficiencia operativa de los equipos eléctricos, mecánicos y de instrumentación y de los sistemas e instalaciones, a fin de alcanzar las metas

de producción, a través del cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo dentro de los parámetros establecidos.

En el Anexo 5, se muestra el organigrama de la Superintendencia de Mantenimiento.

5.2.2.1. Funciones Principales

- Elaborar los planes y programas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos e instalaciones eléctricas, mecánicas e instrumentación y asegurar el cumplimiento de los mismos.
- Elaborar y ejecutar los planes y programas de paradas mayores, gestionando la disposición de recursos financieros, técnicos, materiales y humanos necesarios.
- Llevar el control estadístico de mantenimiento a fin de tomar las decisiones y acciones que permitan prevenir o corregir las fallas, demoras o desviaciones.
- Controlar y evaluar la ejecución del mantenimiento de los sistemas, equipos e instalaciones realizados por entes externos
- Participar con la Gerencia de Ingeniería en la elaboración de las especificaciones de mantenimientos de los proyectos a desarrollar.

5.2.3. Superintendencia de Talleres de Servicios

Se encarga de la ejecución de los programas de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones y/o los equipos, canalizar la actualización y modernización de la automatización e instrumentación de equipos e

instalaciones, además de garantizar la disponibilidad de los componentes necesarios para la ejecución del mantenimiento en los equipos adscritos a la Gerencia de PMH.

En el Anexo 6, se muestra el organigrama de la Superintendencia de Talleres de Servicio.

5.2.4. Superintendencia de Planificación y Control

Le corresponde asesorar y asistir a la Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro y demás unidades de adscripción en la planificación y control de las actividades relacionadas con los planes y programas de producción, mantenimiento, logística interna, contratación de obras y servicio, proyectos de mejoras operativas; además de servir de canal para apoyar las decisiones de la gerencia en el logro de las metas establecidas.

En el Anexo 7, se muestra el organigrama de la Superintendencia de Planificación y Control.

5.2.4.1. Funciones Principales

- Participar en la elaboración de los planes y programas de operación y mantenimiento e implementar su seguimiento y control.
- Elaborar las programaciones de requerimientos de insumos, materiales y repuestos.
- Evaluar las necesidades de ejecución de obras y ejecución de servicios.

- Elaborar y disponer de las especificaciones técnicas necesarias para acometer la prestación de servicios y la ejecución de obras.

- Manejar los diferentes aspectos para la contratación de obra, servicios, hacer seguimiento y control a la ejecución de los mismos.

CAPITULO III

MARCO TEORICO

Este capítulo contiene el marco conceptual bajo el cual se fundamenta la investigación. Para una mejor presentación se ha dividido el contenido en tres partes, la primera que contiene las referencias sobre los métodos para la estimación de costos, la segunda que hace referencia al procesamiento de mineral de hierro y por último se presenta lo concerniente a diagramas de procesos para facilitar la comprensión de estos.

1. COSTOS

Los costos están constituidos por costos indirectos y costos directos.

1.1. MODELO DE COSTOS

Para poder plantear un modelo de costos debemos partir por definir el significado de un modelo. Para algunos autores un modelo "es un Ejemplar o Muestra que sigue o a que se ajusta quien ejecuta una obra de arte u otra cosa, o bien un Ejemplar que por su perfección se debe imitar en lo intelectual o moral" ⁽¹⁾

De esta forma podemos entender como Modelo de Costos un método para analizar y explicar el entorno de los costos desde una vista simplificada de la

⁽¹⁾ Enciclopedia SOPENA, Ed. Ramón Sopena, S.A. Provenza 95-Barcelona, Pag. 1327.

realidad que puede ser representada de forma verbal, matemática, gráfica o tabular. Para llevar a cabo la representación de un modelo de costos debemos tener en cuenta algunos conceptos importantes como son el uso de las variables y las funciones.

1.2. SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR

Consiste en establecer los costos unitarios y totales de los artículos a elaborar por cada centro de producción, previamente a su fabricación, basándose en los métodos más eficientes de elaboración y relacionándolos con el volumen dado de producción. Son costos objetivos que deben lograrse mediante operaciones eficientes.

La característica esencial es el uso de los costos predeterminados o planeados, como medida de control para cada elemento del costo durante los ciclos de producción.

Los costos se calculan una sola vez en lugar de hacerlo cada vez que se inicie una fase de producción, orden, trabajo o lote.

Si cada elemento del costo se controla en forma adecuada, el costo total será equivalente al total de los elementos controlados, los costos reales se comparan con las cifras estándar, y se obtienen las diferencias o variaciones que se registran separadamente en la contabilidad, como resultado las diferencias se tipifican para su investigación y análisis por parte de la administración.

El procedimiento de costos estándar nos presenta una serie de ventajas y limitaciones, las cuales anunciamos a continuación:

1.2.1. Ventajas del Sistema de Costos Estándar

- Medir y vigilar la eficiencia en las operaciones de la empresa, debido a que nos revela las situaciones o funcionamientos anormales, lo cual permite fijar responsabilidades.
- Conocer la capacidad no utilizada en la producción y las pérdidas que ocasiona periódicamente.
- Conocer el valor del artículo en cada paso de su proceso de fabricación, permitiendo valorar los inventarios en proceso a su costo correcto.
- Un minucioso análisis de las operaciones fabriles contribuyendo a la reducción de costos.
- Reducen el trabajo de la administración al mostrar claramente las operaciones anormales , las cuales merecen mucha más atención.
- Facilitar la elaboración de los presupuestos.
- Los costos estándar son el complemento esencial de racional organización presupuestaria.
- Generan apoyo en el control interno de la empresa.
- Es útil para la dirección en cuanto a la información, pues favorece la toma de decisiones.

1.2.2. Limitaciones

- Son aplicables para empresas cuya planta de producción sea racionalmente organizada.
- No son adoptables a cualquier tipo de empresas.
- No sería recomendable para empresas pequeñas.
- Exige la relación de inventarios en períodos cortos de las existencias en proceso de fabricación.
- Algunas molestias en los trabajadores pues se sienten bajo presión al tratar de conseguir los estándares.

- Un sistema de costos estándar es aplicable generalmente, a industrias que producen en gran volumen o en serie, donde la fabricación es repetitiva y existe uniformidad en el proceso
- No son recomendables para las operaciones por órdenes pequeñas o que no se volverán a producir.

La gerencia puede usar los costos estándar para determinar métodos de trabajo, medir resultados y fijar responsabilidades. El control de costos se usa para comparar y medir los resultados, analizar el rendimiento y determinar razones que expliquen porqué los costos reales difieren de los estándar.

Mantener en una empresa costos estándar actualizados facilita la elaboración del presupuesto de requisiciones de materia prima, de mano de obra de costos indirectos de fabricación, que de otra forma se harían de acuerdo a estimaciones imprecisas, se puede decir que los estándares son un subconjunto del conjunto universal presupuestado.

Para que un sistema de costos estándar se pueda implantar se requiere o hay que tener en cuenta los siguientes items para que no haya problema una vez se halla tomado la decisión de adaptarlo:

- La creación de un código o plan analítico de cuentas que permita identificar el origen y la naturaleza de los recursos.
- Una departamentalización adecuada de la operación en la empresa.
- Determinación de las especificaciones de los productos y de los estándares físicos de cada uno.
- Centros de costos.
- Volumen normal de actividad y plan de producción estándar.
- Prácticas operativas estándar.
- Estándar técnicos.

- Precios estándar.
- Presupuestos.
- Consumos efectivos dados en valores estándar.
- Variaciones y eficiencias.
- Análisis de variaciones y medidas correctivas.

En Ferrominera, actualmente la planificación y control de los costos es llevada aplicando el método de los costos estándar, se establecen estándares de las diferentes operaciones de la empresa y la posterior comparación de éstos con los costos reales incurridos durante un período determinado y su aplicación a todas las unidades usuarias que tengan asociados sus centros de costos donde son cargados los elementos de costos que están bajo su control y responsabilidad. La unidad involucrada con esta labor es el Departamento de Costos y Control Presupuestario y el Departamento de Ingeniería Industrial se ocupa de realizar los análisis de los costos con el fin de monitorear los procesos y aplicar las estrategias convenientes para el alcance de los planes.

1.3. COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES (ABC)

El método ABC (Activity Based in Costing) o CBA (Costos Basado en Actividades) mide el costo y desempeño de las actividades, fundamentado en el uso de recursos, así como organizando las relaciones de los responsables de los Centros de Costos, de las diferentes actividades.

Por su diseño, su meta es desarrollar un centro de costos, denominado una agrupación de costos, para cada evento, o actividad, que actúa como impulsador de costo. En otras palabras, los impulsores de costos realmente impulsan o conducen el consumo de un recurso compartido y son cargados en forma congruente. En general, las agrupaciones de costos son

departamento o funciones: compras, inspección, mantenimiento y tecnología de información.

El método ABC no es un sistema de costos completo. Este método proporciona información que auxilia en el control de costos, en tanto que el método tradicional hace énfasis en la asignación y estimación del costo.

1.3.1. Etapas para aplicar el modelo ABC

FASE I: Determinación del costo de las actividades de cada centro.

1ª ETAPA: *Localización de los costos indirectos en los centros.*

Se procede a localizar los cargos indirectos respecto al producto en cada uno de los centros en los que se encuentre dividida la empresa, de manera similar a como lo hacen los modelos tradicionales. Esta localización se limita a situar los cargos en el centro donde se realiza la actividad a la que después se traspasará.

En algunas exposiciones del Modelo de Costos ABC, no siempre se incluye esta etapa. Sin embargo, se observa una tendencia creciente a hacer una referencia expresa a los centros de costos para situar en ellos las actividades.

Una adecuada división de la empresa o instalación en centros de actividad, que estén orientados principalmente hacia las propias actividades, potencia la aplicación del Modelo ABC y la ejecución de su proceso contable. No lo desvirtúa, puesto que no sustituye la aparición de las actividades.

2ª ETAPA: *Identificación de actividades por centros.*

En el ámbito de cada centro generalmente tiene lugar la ejecución de actividades diferentes. Precisamente aquí se identifican y clasifican cada una de las actividades que se realizan en cada centro, constituyendo una de las etapas más delicadas e importantes. Para ello, uno de los procedimientos que se utilizan es el cuestionario o entrevista entre personas integradas a los centros.

Es muy importante el descubrimiento de todas las actividades que se realizan en la instalación. Además se debe señalar que las actividades deben recibir sólo costos directos con relación a ellas, es decir, no se ha de llevar a cabo ninguna asignación para trasladar costos indirectos a las actividades. La selección de las actividades ha de eliminar la existencia de costos indirectos con respecto a ellas.

3ª ETAPA: *Elección de cost- drivers o generadores de costos de las actividades.*

Supone un momento crucial en estos procesos de asignación. Dentro de cada actividad se deberá elegir aquel cost-driver, portador o inductor de costos, que mejor respete la relación causa - efecto entre:

Consumo de recursos → Actividad → Producto;

Asimismo se deberá tender, entre los que cumplan la anterior condición, hacia el más fácil de medir e identificar.

4ª ETAPA: Reclasificación de actividades.

Como se abordó anteriormente dentro de los distintos centros de costos, pueden existir idénticas o similares actividades, en este sentido son actividades comunes. Se trata de agregar esas actividades para simplificar los procesos de asignación y además para determinar los costos originados por cada una de las diferentes actividades. A tal fin, se agrupan las actividades de similares características, formándose así los costos totales por actividad.

5ª ETAPA: Reparto de los costos entre las actividades.

Identificadas y definidas cada una de las actividades de los centros, el proceso se completa en esta quinta etapa, con la distribución o reparto de los costos localizados en los centros, entre las distintas actividades que lo han generado.

Este reparto no es, en general, complejo, dado que en la mayor parte de las ocasiones es posible identificar de manera directa y simple los costos ocasionados por las distintas actividades dentro de cada centro, por lo que su determinación no debe resultar problemática; no obstante en presencia de repartos difíciles de efectuar, se necesitará disponer de la suficiente información para que el reparto realizado no se lleve a cabo de manera subjetiva.

6ª ETAPA: Cálculo del costo de los generadores de costos.

Conocidos los costos de las actividades, y determinados los generadores de costos para cada una de ellas, el costo unitario se

determina, dividiendo los costos totales de cada actividad entre el número de generadores de costos.

El costo unitario del generador de costos representa la medida del consumo de recursos que cada inductor ha necesitado para llevar a cabo su misión, o en otros términos, el costo que cada inductor genera dentro de una actividad concreta.

FASE II: Determinación del costo de los productos.

7ª ETAPA: Asignación de los costos de las actividades a los productos.

Tiene una profunda significación en el Modelo ABC, pues los productos consumen actividades y las actividades recursos, siendo los generadores o inductores, los que relacionan de manera directa a unos y otros, por lo que, llegado este momento en el proceso de asignación, son conocidos ya los costos generados por cada portador de costos; asimismo y de acuerdo con la correspondencia directa entre estos y los productos, se puede saber de manera inmediata el consumo que cada producto ha hecho de cada actividad.

El consumo realizado de cada actividad vendrá expresado por el número de prestaciones con las que la actividad ha contribuido a la formación del producto.

8ª Etapa: Asignación de los costos directos a los productos.

Los costos directos respecto del producto no han intervenido en las etapas anteriores del proceso contable del Modelo ABC. El proceso de

asignación terminará trasladando los costos directos respecto al producto.

Conviene hacer un apartado respecto a la mano de obra directa. El Modelo ABC, propugna la asignación de la mano de obra directa a las actividades y su reparto desde éstas a los productos, de acuerdo con un portador de costo representativo, como es el caso del número de horas consumidas en cada actividad por los diferentes productos. La mano de obra directa, suele representar una parte del costo de muchas actividades, por lo que de no tenerse en cuenta, se estaría deformando el costo total de las actividades.

A los efectos del valor práctico del modelo, consideran que debería cuantificarse el tiempo que dedica cada empleado en el desarrollo de sus actividades, evitando así, considerar en algunos casos la mano de obra indirecta respecto a las actividades y permitiendo a su vez un mayor control sobre la plantilla de cargos y sobre el aprovechamiento del fondo de tiempo. Por tanto, los costos directos a repartir, sólo harán referencia a los materiales consumidos, que se trasladarán al costo de los productos a nivel unitario de acuerdo con las cantidades físicas que hayan necesitado.

Cada vez más el éxito de toda organización depende de que sus procesos empresariales estén alineados con su estrategia, misión y objetivos, por esto el principal punto de análisis lo constituye precisamente la gestión en la empresa basada en los procesos que la integran

La gestión por proceso, es la forma de gestionar toda la organización basándose en los procesos, que estos constituyen una secuencia de

las actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una ENTRADA para conseguir un resultado, y una SALIDA que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente.

1.3.2. Objetivos del Costeo por Actividades

Los objetivos fundamentales del Costeo Basado en Actividades son:

- Medir los costos de los recursos utilizados al desarrollar las actividades en un negocio o entidad.
- Describir y aplicar su desarrollo conceptual mostrando sus alcances en la contabilidad gerencial.
- Ser una medida de desempeño, que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas.
- Proporcionar herramientas para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.

1.3.3. Ventajas

Los beneficios del método de "Costos Basados en Actividades" (ABC) son:

- Claramente visualizar, los logros sobre los costos de los productos y descubrir las fallas en las asignaciones de recursos, por lo tanto, de costos.
- Precisar la manera de valuar o no las actividades
- La información confiable para soportar decisiones estratégicas.
- Alienta el trabajo en equipo en las áreas de Producción y Contabilidad, ya que sin ello, no se puede tener la idea clara de Ingeniería de Producción y la diversidad de Costos, surgiendo la interacción de áreas.
- Identifica y precisa los costos de cada actividad.

El modelo a desarrollar se hará utilizando la técnica del costeo por actividades ABC y viene a representar una herramienta complementaria del sistema de costos estándar llevado por la empresa, A través de dicho modelo será posible determinar los costos por producto y/o por actividad.

1.4. SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS

Este sistema es aplicable en aquellas industrias cuyos productos terminados requieren generalmente de largos procesos, pasando de un departamento a otro y corresponden a productos uniformes o más o menos similares. El énfasis principal está en la función tiempo y luego en el producto en sí para determinar el costo unitario, dividiendo el costo de producción del período entre el número de unidades procesadas.

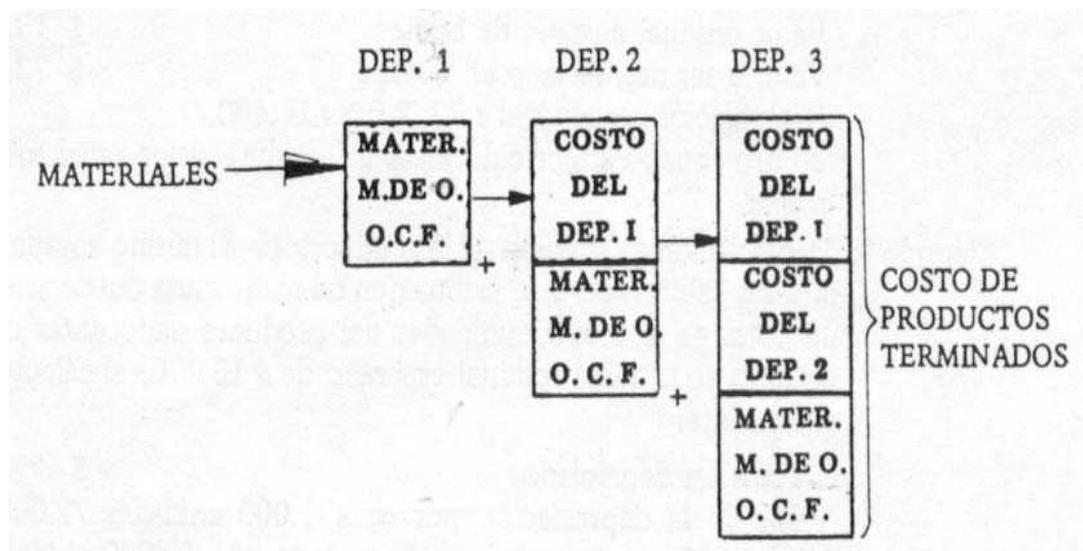
Según el tipo de productos a fabricarse, los costos pasan por los diferentes centros o departamentos en forma permanente; así por ejemplo, en la industria harinera, mientras por un extremo de la producción está ingresando el trigo para la primera etapa de lavado, en el departamento de secado, se está procesando la parte ya lavada; en el departamento de molienda se trata el trigo ya secado y en el departamento de tamizado se recibe el producto proveniente del molino, todo ello en una secuencia permanente hasta obtener la harina como producto terminado en el otro extremo de la producción.

En condiciones normales de trabajo, en todos o casi todos los departamentos, existirán durante el período, inventarios de productos en proceso y la misma situación podrá presentarse al final de cualquier período, salvo que se hubiera planificado en otra forma.

El sistema de procesos de varios productos que son elaborados en forma independiente unos de otros, ya sea desde el inicio de la producción o desde un punto llamado punto de separación, recibe el nombre de procesos paralelos, que son generalmente secuenciales en relación al mismo producto. Es decir que la producción de un departamento continúa en el siguiente y así sucesivamente hasta su terminación.

1.4.1. FLUJO DE LOS COSTOS EN PROCESO

En el sistema de procesos continuos existe una secuencia y los costos son obtenidos en forma departamentalizada. De este modo, el segundo, tercero y cuarto departamento, recibe el costo de las unidades semiterminadas del departamento anterior y le añade sus propios costos, antes de transferir al siguiente y así sucesivamente hasta que el producto esté completamente terminado la Figura 3 nos muestra el flujo físico de un producto.



Fuente: <http://lpz.ucb.edu.bo/publicaciones>

Figura 3. Flujo de los costos en procesos

Dependiendo del tipo de producto y las técnicas de fabricación, los materiales pueden ingresar en todos los procesos o solo en algunos, generalmente el primero y el último, mientras que el costo de conversión, es parte del costo de todos y cada uno de los procesos o departamentos. Por tanto, son importantes; la identificación del centro de producción, la cantidad de unidades producidas en cada uno de ellos, el costo total acumulado de cada centro, el cómputo del costo unitario por departamento y el costo total por unidad.

2. PROCESAMIENTO DEL MINERAL DE HIERRO

El mineral de hierro se encuentra casi siempre en la mayoría de las rocas en forma de óxido, carbonato, sulfuro o silicato. Sin embargo, solamente cuatro (4) minerales se utilizan industrialmente en la actualidad, en nuestro país se conocen generalmente con los nombres de magnetita, hematita, limonita y el carbonato.

Desde el punto de vista industrial, pueden considerarse como yacimientos de minerales de hierro, aquellos que por su composición y características físicas y químicas, situación geográfica y por las reservas que hay en la zona donde se encuentran, pueden ser explotados en condiciones satisfactorias.

Generalmente, se consideran minerales ricos los que contienen más de 55% de hierro. De riqueza media, a los que contienen de 30 a 55% de hierro y minerales pobres, a los de contenido inferior.

Las menas de hierro que utiliza la industria siderúrgica son mezclas de minerales de hierro y de materia estéril o ganga. Esta última suele estar constituida, principalmente por sílice, alúmina, cal y manganeso.

En la naturaleza, las menas suelen estar constituido por uno o varios minerales de hierro de composición definida, rodeados por otras materias estériles que forma la ganga o materia extraña que en mayor o menor cantidad acompaña al mineral y que hacen que su riqueza sea inferior a la que teóricamente le corresponde. El tamaño de las partículas del material de hierro (puro) que está rodeado por ganga, varía bastante de unos casos a otros. En ocasiones está formado por grandes masas de muchos metros cúbicos de mineral puro, y en otras ocasiones las partículas del mineral son pequeñísimas y su tamaño es solo de 0,1 a 0,5 mm. En esos casos, para separar el material hay que usar un molino que las llevan a una granulometría más fina. El tamaño de la partícula del material tiene mucha importancia y sirve para decidir el proceso de concentración que se debe emplear.

➤ **Vaciado del Mineral**

Al llegar el mineral todo en uno (TEU) a la planta de procesamiento, los trenes son seleccionados en grupos de acuerdo a la distribución realizada por el departamento de seguridad conforme a la planificación de operaciones sobre los requerimientos de las pilas de mineral a homogenizar. La operación de vaciado consiste en desalojar el mineral de los vagones, los cuales son impulsados por el empujador de vagones (FD-8000) individualmente hasta posicionarlos dentro del volteador de vagones que se encuentra posicionado en la parte superior del triturador primario. El volteo de un corte, generalmente presenta una duración de 35 a 40 min. si se opera en optimas condiciones.

➤ **Trituración Primaria**

Alimentado por el volteador de vagones con mineral de hierro, esta operación consta de un triturador cónico giratorio con una profundidad de 30 m el cual

tiene una capacidad de 6000 toneladas, en donde el mineral mayor de ocho pulgadas ($>8''$) es clasificado por medio de unas barras separadoras estáticas (GRIZZLY) y pasado al triturador primario donde el mineral es reducido a un diámetro no mayor a ($< 8''$). Este mineral cae a un alimentador de oruga (Feeder) para luego ser transportado a la estación de clasificación y trituración secundaria por medio de cintas transportadoras.

➤ **Trituración Secundaria**

En esta segunda etapa, el mineral menor a ($< 8''$) se vierte en la tolva para luego caer a cuatro alimentadores de oruga o Feeder los cuales cuentan con unas cribas vibratoras donde el mineral es clasificado en finos ($< 4''$) y gruesos ($> 4''$), este ultimo es pasado por uno trituradores secundarios respectivamente; para caer conjuntamente con el fino anteriormente cernido a unas correas transportadoras donde finalmente es enviado hasta la estación de separación y trituración terciaria.

➤ **Trituración Terciaria**

El mineral es almacenado a través de los Feeder en varias tolvas de compensación de 500 toneladas cada una, luego este mineral es descargado de las tolvas alimentando a cribas vibratoras con capacidades de hasta 800 t/h, las cuales separan los gruesos ($>3/8''$) del resto del mineral. Este mineral grueso es reducido por medio de unos trituradores, para luego unirse con el mineral fino anteriormente separado y posteriormente ser trasladado al cernido natural.

➤ **Cernido Natural**

Esta área es alimentada por el mineral proveniente de la trituración terciaria el cual es trasladado mediante unas correas transportadoras que luego

deposita el mineral en cintas transportadoras móviles reversibles encargadas del llenado de las tolvas de compensación con capacidad de hasta 500 toneladas.

El mineral depositado en estas tolvas es vaciado gradualmente por medio de alimentadores de banda (Feeder) de 1100 t/h de capacidad donde el mineral es separado mediante cribas vibratorias en dos productos: gruesos ($3/8''$ a $1\ 3/4''$) y finos (0 a $3/8''$). El mineral fino natural es enviado a la tolva de finos mixtos de capacidad 1000 toneladas y luego a las pilas de homogenización según el tipo de mineral a apilar.

El mineral grueso naturales transportado por medio de un sistema de cintas transportadoras hasta la tolva de compensación 2000 toneladas, para luego ser transferido a la planta de secado.

➤ **Planta de Secado**

En esta etapa el mineral grueso (menor que $3/8''$ y mayor que $1\ 3/4''$) proveniente de la tolva de compensación de 2000 toneladas es ingresado a los secadores rotativos a través de alimentadores de bandas (Feeder) y cintas transportadoras.

El mineral que ingresa a los secadores rota por medio de aletas internas a medida que se desplaza a lo largo del mismo (la temperatura de entrada es de aproximadamente $600 - 800\ ^\circ\text{C}$ y la de salida es de $80 - 100\ ^\circ\text{C}$); la capacidad de los secadores actualmente es de 600-800 t/h, con un diámetro aproximado de 3 metros y de longitud 30.5 metros, el tiempo de recorrido del mineral dentro de ellos es de 20 minutos, esto con la finalidad de eliminar el porcentaje de humedad que varia de 6 a 11% la cual impide la separación de las partículas finas adheridas a el mineral grueso al momento del cernido y

este es reducido a un 0.3% aproximadamente, luego es enviado por medio de cintas transportadoras hasta la estación de cernido grueso o seco.

➤ **Estación de Cernido Seco**

El mineral grueso previamente secado es almacenado a través de un carrito móvil reversible en varias tolvas y cribas vibratorias, por ende el mineral grueso es separado en:

- Finos (0" a 3/8") los cuales son transportados por medio de las correas transportadoras a la tolva de compensación de finos mixtos de 1000 toneladas.
- Gruesos mayores a 3/8" con un porcentaje de humedad de (0,3 a 1%) lo que representa la obtención de gruesos limpios (sin mineral fino -3/8" adherido), estos son transportados por medio de una correa a la pila de productos gruesos, al sistema de calibrado.

➤ **Pilas de Almacenamiento**

El mineral fino proveniente de la tolva de finos mixtos (tolva 1000 toneladas) es transportado por medio de cintas hasta el apilador LINK BELT, que se encarga de conformar pilas de longitud variable, utilizando el método chevrón, de acuerdo a la sectorización de las pilas programadas. El objetivo fundamental del proceso de mezcla del mineral radica en lograr una homogeneización del mineral en función de su composición físico-química.

Cada patio de homogeneización está constituido por lo menos de dos pilas de homogeneización, mientras una pila se va formando la otra se va recuperando.

La forma de la pila más usada para la preparación de materiales de tipo siderúrgico es de sección triangular, obtenida mediante apilamiento de capas superpuestas a lo largo de la pila.

El mineral grueso es almacenado en las pilas de productos, este proviene de la estación de cernido seco o de la estación de calibrado, según las exigencias de los clientes.

➤ **Recuperación desde Pilas y Desp. Nacionales e Internacionales**

Se realizan mediante la recuperación de las pilas de productos, por medio del recuperador DRAVO con el cual se recolecta el producto haciendo cortes en los conos del mineral de hierro fino y grueso, según recorridos giratorios de 90°. El mineral recuperado es enviado a través de un sistema de cintas transportadoras al sistema de despacho.

La recuperación de la pila principal se realiza por medio de plows que son equipos estructurales autopropulsados sobre carrileras conformadas por una rastra giratoria y una cinta transportadora, cuyo objetivo es transferir el mineral a un sistema de cintas transportadoras las cuales descargan el mineral recuperado en el sistema de despacho.

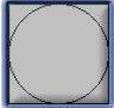
3. DIAGRAMA DE PROCESOS

3.1. DEFINICIÓN

Es una representación gráfica de los pasos que se siguen en toda una secuencia de actividades, dentro de un proceso o un procedimiento, identificándolos mediante símbolos de acuerdo con su naturaleza; incluye, además, toda la información que se considera necesaria para el análisis, tal como distancias recorridas, cantidad considerada y tiempo requerido. Con

finés analíticos y como ayuda para descubrir y eliminar ineficiencias, es conveniente clasificar las acciones que tienen lugar durante un proceso dado en cinco clasificaciones. Estas se conocen bajo los términos de operaciones, transportes, inspecciones, retrasos o demoras y almacenajes. En la Tabla 2, se muestran la simbología en los diagramas de procesos.

Tabla 2. Simbología de un Diagrama de Procesos

Actividad	Definición	Símbolo
OPERACIÓN	Ocurre cuando un objeto está siendo modificado en sus características, se está creando o agregando algo o se está preparando para otra operación, transporte, inspección o almacenaje. Una operación ocurre cuando se está dando, recibiendo información o está planeando algo.	
TRANSPORTE	Ocurre cuando un objeto o grupo de ellos son movidos de un lugar a otro, excepto cuando tales movimientos forman parte de una operación o inspección.	
INSPECCIÓN	Ocurre cuando un objeto o grupo de ellos son examinados para su identificación o para comprobar y verificar la calidad o cantidad de cualesquiera de sus características.	
DEMORA	Ocurre cuando se interfiere en el flujo de un objeto o grupo de ellos. Con esto se retarda el siguiente paso planeado.	
ALMACENAJE	Ocurre cuando un objeto o grupo de ellos son retenidos y protegidos contra movimientos o usos no autorizados.	
ACTIVIDAD COMBINADA	Para indicar actividades conjuntas por el mismo operario en el mismo punto de trabajo, los símbolos empleados para ambas actividades) se combinan con el círculo inscrito en el cuadro.	

Fuente: Windows Internet Explorer- Diagramas de operaciones de procesos.

Este diagrama muestra la secuencia cronológica de todas las operaciones de taller o en máquinas, inspecciones, márgenes de tiempo y materiales a utilizar en un proceso de fabricación o administrativo, desde la llegada de la materia prima hasta el empaque o arreglo final del producto terminado. Señala la entrada de todos los componentes y subconjuntos al ensamble con el conjunto principal. De igual manera que un plano o dibujo de taller presenta en conjunto detalles de diseño como ajustes tolerancia y especificaciones, todos los detalles de fabricación o administración se aprecian globalmente en un diagrama de operaciones de proceso.

Antes de que se pueda mejorar un diseño se deben examinar primero los dibujos que indican el diseño actual del producto. Análogamente, antes de que sea posible mejorar un proceso de manufactura conviene elaborar un diagrama de operaciones que permita comprender perfectamente el problema, y determinar en qué áreas existen las mejores posibilidades de mejoramiento. El diagrama de operaciones de proceso permite exponer con claridad el problema, pues si no se plantea correctamente un problema difícilmente podrá ser resuelto.

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se expone la metodología utilizada indicando el tipo de investigación, la población y muestra objeto de estudio, los instrumentos utilizados y finalmente se especifica el procedimiento seguido para el alcance de los objetivos.

1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Algunos autores clasifican los tipos de investigación en tres: estudios exploratorios, descriptivos y explicativos (por ejemplo, Selltiz, Jadoha, Deutsch y Cook, 1965; y Babbie, 1979).

Según Dankhe, 1986, los estudios exploratorios sirven para “preparar el terreno” y ordinariamente anteceden los otros tipos de investigación. Por esto, primeramente la presente investigación es de carácter **exploratorio** dado que amerita de una previa recopilación de los documentos elaborados por los analistas de la Gerencia de Ingeniería en el año 2007 sobre las especificaciones de costo de PMH y otros concernientes a las actividades que conforman los procesos de la Gerencia siendo estos documentos el punto de partida de este estudio.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986). Este estudio es también **descriptivo** porque a través de la especificaciones de centros de costos y el diseño del modelo de

costos se describen los procesos reales que lleva a cabo la Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro.

Los estudios explicativos (Ander-Egg, 1995) son aquellos que “buscan encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos. Su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en que condiciones se da éste”. Esta investigación es explicativa porque a través del modelo diseñado se puede conocer porque una actividad o un producto es más o menos costoso que otro.

2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación es *no experimental*. “La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables”. Y, por otra parte, *de campo* tal como lo define Arias F. (1999): "El diseño de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar alguna variable".

En este estudio los datos para la actualización de las especificaciones de centros de costos fueron recopilados de forma directa con los jefes de las áreas involucradas o personas autorizadas y de los registros publicados por el SAP sin manipularlos. De igual manera, el diseño del modelo se basó en las actividades dentro de la Gerencia PMH tal y como son llevadas en las operaciones y como están descritas en la documentación controlada de la empresa y respectivos manuales de procedimientos, descripción de funciones y de cargos.

3. POBLACIÓN Y MUESTRA

En esta investigación la población y la muestra son un mismo conjunto representado por todas las actividades que forman parte de la Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro. De cada una de estas actividades el objeto de estudio es la relación de gastos en cuanto a personal, equipos, materiales necesarios, apoyo operacional y apoyo no operacional, entre otros. Dichas actividades se encuentran agrupadas en Centros de Costos los cuales según la data actual del SAP son un total de cuarenta (40) en la Gerencia de PMH.

4. RECURSOS NECESARIOS

Para el desarrollo y ejecución del proyecto de Trabajo de Grado se utilizó material de oficina tales como, papel, computador, software de computación (hoja de cálculos, procesador de textos y otros) impresora, documentos antecedentes relacionados con la investigación, textos de consulta sobre estimaciones de costos además de contar con el recurso de Internet y la red interna de la empresa (Intranet) y con el apoyo y asistencia del personal especialista en análisis de costos del Departamento de Ingeniería Industrial.

5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Existen numerosos procedimientos o técnicas para obtener información acerca del problema de investigación, en este caso se utilizarán las siguientes: la observación, la entrevista y la revisión bibliográfica

- **La Observación:** la observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de los hechos. En este caso se presenciaron el desarrollo de las actividades relacionadas con el procesamiento de

mineral de hierro llevado a cabo por la Gerencia de PMH, para así poder ser más concreto en la elaboración de las especificaciones de centros de costos y en la formulación del modelo de costos.

- **La Entrevista:** en esta investigación se aplicaron entrevistas no estructuradas para realizar la actualización de las especificaciones de los centros de costos. Se entrevistó al responsable de los centros de costos o en su defecto a la persona autorizada a suministrar la información sobre la función y alcance de los centros de costos así como de su descripción.
- **Revisión bibliográfica y de archivos:** A través de estas herramientas fue posible recopilar la base teórica de esta investigación así como la documentación en el Departamento de Ingeniería Industrial (especificaciones 2007) y en los sistemas de red interna de Ferrominera Orinoco, Intranet y SAP, para extraer la información de costos reales asociados a las actividades o centros de costos.

6. PROCEDIMIENTO

El procedimiento ejecutado para la realización del estudio contempló tres etapas fundamentales:

La etapa inicial consistió en la actualización de las especificaciones de centros de costos de la Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro, para lo cual se procedió de la siguiente manera:

- 1) Documentación del estudio. Consistió en: revisión bibliográfica, recopilación de trabajos del Departamento de Ingeniería Industrial sobre las especificaciones y modelos de costos en la Gerencia PMH y exploración de documentos sobre el proceso de PMH.

- 2) Actualización de las especificaciones de Centros de Costos. Esta acción implicó: nuevo formato, elaborar las especificaciones para todos los centros de costos incluyendo los nuevos.
- 3) Aplicación de entrevistas no estructuradas con los responsables de Centros de Costos o personas autorizadas para validar cada uno de los documentos.
- 4) Revisión final de las especificaciones para realizar las correcciones pertinentes.
- 5) Publicación de las especificaciones en formato PDF en el SAP.

En la segunda etapa se planteó como objetivo identificar claramente en el proceso de la Gerencia y los costos asociados a cada una de las actividades. Para esto se procedió así:

- 1) Diagramación del procesamiento del mineral de hierro desde el volteado de los vagones hasta que los productos son cargados para su despacho.
- 2) Aplicación de entrevistas no estructuradas con el personal de la Gerencia de PMH relacionados a las diferentes etapas productivas, con el fin de conocer la distribución porcentual del mineral en cada una de las etapas o actividades del proceso.
- 3) Representación del flujo de los costos asociados a las actividades bajo el concepto del método ABC.

La tercera y última etapa fue el diseño del modelo de costos utilizando la técnica del costeo por actividades lo que implicó las siguientes actividades:

- 1) Se establecieron los impulsores de costo o cost-drivers para cada actividad.
- 2) Elaboración en Excel del modelo para el cálculo del costo total de cada actividad.

Finalizada estas etapas se procedió al análisis de los resultados obtenidos, así como la formulación de las conclusiones y recomendaciones del caso.

CAPITULO V

SITUACION ACTUAL

El Departamento de Ingeniería Industrial, tiene entre sus funciones brindar apoyo a las operaciones a través de estudios que permitan medir los niveles de rendimiento, la productividad, el cumplimiento, entre otros, así como realizar pronósticos y generar estrategias eficientes y eficaces. El Departamento genera estadísticas para el control de la producción, así como herramientas tales como los modelos de costos de los procesos tan importantes para la estimación y análisis de los mismos..

Para el año 2008, se planifica el diseño de los modelos de costos abordando inicialmente las gerencias de Ferrocarril y Procesamiento de Mineral de Hierro las cuales están adscritas a la Gerencia General de Operaciones Mineras y que a su vez forman parte de los procesos claves de Ferrominera Orinoco.

Actualmente, Ferrominera utiliza el sistema de costos estándar, bajo el cual a cada unidad organizativa se asigna un Centro de Costo el cual posee un presupuesto para cubrir los gastos incurridos en la ejecución de sus procesos. Con el propósito de complementar el método actual y hacer más versátil el análisis de costos se decide implementar otra técnica como lo es el Costeo Basado en Actividades mejor conocido como ABC.

Este estudio abarca específicamente lo relacionado a la Gerencia de Procesamiento de Mineral de Hierro (PMH). Las actividades de PMH inician en el momento que la Gerencia de Ferrocarril entrega el vagón cargado de mineral traído de la mina en el punto donde el Empujador FD-8000 se

cargado de mineral traído de la mina en el punto donde el Empujador FD-8000 se encarga de colocarlo en el volteador W-8000 para ser vaciado sobre el Triturador Primario P mineral traído de la mina en el punto donde el Empujador FD-8000 se A-8000 que se encuentra debajo de este a una profundidad de aprox. 120 mt. (ver Figura 4). El mineral se traslada a lo largo del proceso mediante cintas transportadoras. El mineral Todo en Uno (TEU) proveniente de la mina es pasado por los molinos de trituración I, II y III; en cada una de estas estaciones el mineral entrante pasa a través de cernidores que separan las porciones que están por debajo o igual a la medida mínima que debe salir de dicha estación y el de mayor diámetro es triturado. Por ejemplo: el TEU vaciado del vagón al triturador I, cae sobre una superficie que permite el paso de sólidos menores o igual a 8” y todos los de medidas superior son desviados por gravedad hacia el triturador primario para ser reducidos de donde salen porciones de tamaño no mayor de 8” que son dirigidas conjuntamente con las anteriores a la siguiente estación de trituración por la cinta transportadora.



Fuente: Propia.

Figura 4. Estación de Trituración Primaria - Volteador de Vagones W-8000

El cernido en cada una de las etapas de trituración, se realiza con la finalidad de no sobrecargar de trabajo innecesariamente a los molinos, y a la salida de cada estación se unen tanto lo que fue triturado como lo que no amerito esta parte del proceso.

Una vez cumplidas las tres etapas de trituración, cuando ya el TEU tiene un diámetro de menor o igual a 2", se dirige el mineral al Cernido Natural donde se separa el mineral fino (diámetro $\leq 3/8"$) y el mineral grueso (diámetro $> 3/8"$). Los finos son conducidos a la Tolva FE-9014 (comúnmente llamada Tolva de Finos Mixtos) y posteriormente apilado en las pilas de homogeneización A,B,C y D, de acuerdo a su destino; los gruesos son llevados a la Planta de Secado donde pasan por un proceso de depuración para retirarles el resto de finos que debido a la humedad aún estén adheridos (ver Figura 5). Esta nueva porción de finos es llevada a la Tolva FE-9014 y los gruesos son apilados en la Pila Sur por medio del Apilador PA-9025. En la Figura 6, se pueden observar pilas de mineral fino en el área.



Fuente: Propia.

Figura 5. Planta de Secado FMO - Secador Rotatorio PA-9001



Fuente: Propia.

Figura 6. Apilamiento de mineral fino

Entre el proceso de PMH se tienen también las fases de transferencia y traslado del mineral. La transferencia se realiza desde las pilas H (A y B) hacia las pilas norte y principal. El despacho se realiza para la exportación desde las pilas principal, norte y sur. Y para el consumo nacional desde el panel 8 (ver Figura 7) donde son cargados los vagones con el mineral proveniente de las pilas norte, sur y pilas H (C y D).



Fuente: Propia.

Figura 7. Panel 8 o Estación Carga Vagones

1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En Ferrominera el Control de Costos es llevado por el sistema de costos estándar y estos son reflejados a través del sistema Mysap que reúne toda la información de la empresa. El sistema actual opera de la siguiente forma:

- Se desarrollan presupuestos variables de operación para cada centro de costos, estos son basados en la cantidad real de producto o servicios producidos en un mes dado.
- El rendimiento de cada centro de costos se mide comparando el presupuesto variable y lo realmente gastado. Si aparece alguna diferencia se le llama variación de uso.
- La Gerencia debe tomar acciones en las variaciones más significativas a fin de corregirlas.

Entonces esto implica que el sistema de costos estándar no solo lleva a cabo los procesos mensuales de fijación de estándares sino también realiza revisión general de todos los elementos del sistema cuando se producen variaciones imprevistas por ejemplo en el volumen de producción o precios del mercado entre otros.

El Proceso mensual de costos se desarrolla de la siguiente manera: Las superintendencias de mantenimiento de las Gerencias que llevan a cabo los procesos claves de la empresa ingresan diariamente al Sistema de Costos Estándar toda la información requerida por prestación de servicios en el respectivo formato "horas vendibles" con el fin de totalizar las horas vendidas por servicios de talleres a los centros de costos usuarios. La Gerencia de Sistemas procesa esta información y la remite al Departamento de Costos y Control Presupuestarios.

Asimismo, son cargados al sistema la información sobre “Distribución de Energía Eléctrica” , la “Distribución de Consumo de Agua” y los diferentes informes de producción de las Gerencia de Minería, PMH y Ferrocarril, así como los reportes de despachos de materiales de almacén y los costos misceláneos.

Con todos estos reportes el Departamento de Ingeniería Industrial al cierre de cada mes elabora el cuadro resumen “Detalles de Producción Mensual” que luego es enviado al Costos y Control Presupuestario. Y en base a estos datos se elaboran los estándares y se fijan los presupuestos.

1.1. GERENCIA DE PMH

Actualmente la Gerencia de PMH cuenta con seis (06) centros de costos administrativos, nueve (09) de servicios y veinticinco (25) operativos siendo en total cuarenta (40) centros de costos. En la Tabla 3, se detallan los centros de costos de acuerdo a su tipo a continuación:

Tabla 3. CENTROS DE COSTO DE LA GERENCIA PMH

TIPO DE CENTRO DE COSTOS	CENTRO DE COSTOS	DESCRIPCION
ADMINISTRATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1812629280 ▪ 1812628281 ▪ 1812630282 ▪ 1812655317 ▪ 1182628322 ▪ 1812626842 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ SUPERINTENDENCIA DE MANTENIMIENTO ⇒ SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES ⇒ SUPERINTENDENCIA PLANIF. Y CONTROL ⇒ SUPERINTENDENCIA TALLERES DE SERV. ⇒ JEFATURA DE TURNO DE OPERACIONES ⇒ GERENCIA

SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1812628284 ▪ 1812655285 ▪ 1812629286 ▪ 1812655312 ▪ 1812655313 ▪ 1812629314 ▪ 1812655315 ▪ 1812655316 ▪ 1812629318 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ JEF.DE ÁREA DE SERVICIO DE LIMPIEZA ⇒ JEF. DE ÁREA TALLER CENTRAL ⇒ JEF. ÁREA VOLTEO Y TRITURACIÓN ⇒ JEF. ÁREA TALLER DE EQUIPOS PESADOS ⇒ JEF. TALLER DE LUBRICACIÓN ⇒ JEF. DE TURNO MANTTO. CORRECTIVO ⇒ JEF. DE ÁREA AUTOMATIZ. E INSTRUMENT. ⇒ JEF. DE ÁREA TALLER DE CINTAS TRANSP. ⇒ JEF. DE ÁREA DE TRANSFERENCIA
PRODUCTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1812628270 ▪ 1812628271 ▪ 1812628287 ▪ 1812628288 ▪ 1812628289 ▪ 1812628290 ▪ 1812628291 ▪ 1812628292 ▪ 1812628293 ▪ 1812628294 ▪ 1812628295 ▪ 1812628296 ▪ 1812628297 ▪ 1812628298 ▪ 1812628299 ▪ 1812628300 ▪ 1812628302 ▪ 1812628303 ▪ 1812628304 ▪ 1812628306 ▪ 1812628307 ▪ 1812628308 ▪ 1812628323 ▪ 1812628324 ▪ 1812628327 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ JEF. ÁREA SERV LIMP. TRANSF. Y DESP. ⇒ JEF. ÁREA DE OPERAC. EQ. PESADOS ⇒ DESPACHO NACIONAL PILAS C/D ⇒ ESTACIÓN DE CERNIDO NATURAL ⇒ FOSA DE RECEPCIÓN MULTIPROPÓSITO ⇒ MANEJO DE PELLAS NACIONALES ⇒ VOLTEO Y TRITURACIÓN PRIMARIA ⇒ APILAMIENTO Y HOMOGENEIZACIÓN (A/B) ⇒ TRANSFERENCIA PILA NORTE Y PRINC. ⇒ DESPACHO A PLANTA DE BRIQUETAS ⇒ DESPACHO DE BRIQUETAS ⇒ TRANSFERENCIA Y DESPACHO PILA PRINC ⇒ PLANTA DE SECADO ⇒ DESPACHO DE PROD. PILA NORTE / SUR ⇒ PLANTA DE RECICLADOS ⇒ APILAMIENTO ÁREA 18 ⇒ TRITURACIÓN SECUNDARIA ⇒ TRITURACIÓN TERCIARIA ⇒ ESTACIÓN DE CERNIDO SECO ⇒ TRANSFERENCIA HACIA PILA NORTE ⇒ DESPACHO NACIONAL PILA NORTE ⇒ DESPACHO DE EXPORTACIÓN ⇒ APILAMIENTO RADIAL DE PLANTA BRIQUET ⇒ APILAMIENTO PILA SUR ⇒ EQUIPOS MOVILES

Fuente: Información SAP - FMO.

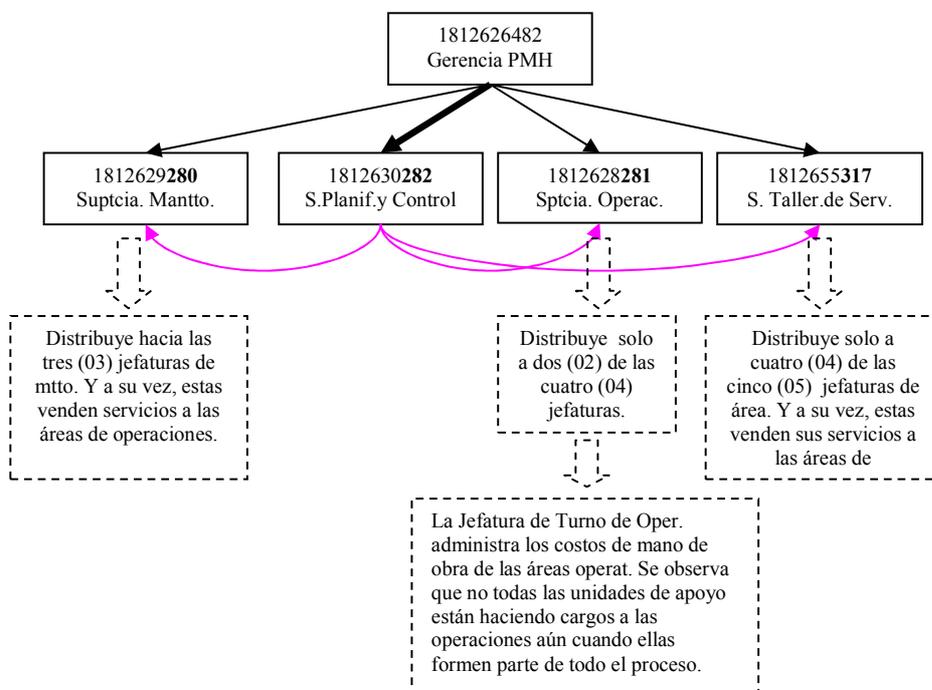
Las especificaciones de los centros de costos (ver Apéndice 1) son documentos que definen el departamento o unidad a la cual pertenece, el tipo, la función, sus límites de responsabilidad, la forma como ganan presupuesto y los equipos más importantes para llevar a cabo todas las actividades de acuerdo a la información suministrada en las entrevistas con personal de la Gerencia. Al momento de llevar a cabo la actualización de las especificaciones se pudo determinar que los responsables de los diferentes centros de costos señalaron no estar de acuerdo en su totalidad con la información del SAP con respecto a los equipos (activos fijos) dado que consideran que no refleja la realidad y presenta por ejemplo equipos que han sido desincorporados por distintos motivos como si aun estuviesen.

Con respecto al flujo de los recursos, el sistema SAP nos muestra una distribución desde la Gerencia de PMH hacia las superintendencias de Operaciones, Mantenimiento, Talleres de Servicios y Planificación y Control, así como hacia la Jefatura de Turno de Operaciones. Asimismo, se aprecia la distribución desde las superintendencias de Mantenimiento y Talleres de Servicios hacia sus respectivas Jefaturas de Áreas. Sin embargo, se observa que la Superintendencia de Operaciones no distribuye sus recursos hacia todas sus jefaturas, las cuales son cuatro (04) de acuerdo al organigrama actual de las que solo dos (Jefatura de Area Servicio de Producción y Jefatura de Turno de Operaciones) reciben cargos. Esta misma situación irregular se observa en la Superintendencia de Talleres de Servicios donde distribuye solo a cuatro (04) de las cinco (05) jefaturas de área de su organización, esto lo representamos mediante el esquema en la Figura 8.

Asimismo, podemos destacar que en los informes de SAP se observa que la mayoría de los centros de costos de servicios hacen cargos a los centros de costos operativos y entre ellos mismos, salvo los centros de costos: 270 y

271 que a pesar que sus funciones guardan relación con todos los procesos no queda asentado que vendan sus servicios a operaciones.

Considerando todo lo expuesto anteriormente se plantean en el capítulo siguiente las propuestas para resolverlas y adecuar los datos al modelo de costos que proporcionará el costo de cada actividad y por cada producto.



Fuente: Información SAP - FMO

Figura 8. Distribución actual de recursos desde la Gerencia PMH

CAPITULO VI

SITUACION PROPUESTA

En el presente capítulo se muestran las propuestas resultantes del análisis de la situación actual descrita en el capítulo anterior. Estas propuestas se refieren a la forma como se distribuyen los recursos y al modelo bajo el cual se determinarán los costos de las actividades que se llevan a cabo para el procesamiento del mineral de hierro y de los productos que se generan.

1. MODELO DE COSTOS ABC

Se escogió el método ABC para el diseño del modelo por ser una técnica que ofrece una visión diferente en cuanto al manejo de los costos, este es complementario al sistema de costos estándar llevada por la empresa. Bajo el esquema ABC se establece que los costos indirectos son asignables no en los productos, si no a las actividades que se realizan para producir dichos productos.

Comparando los paradigmas de ambas técnicas tenemos, bajo el sistema de costos estándar: *“Los productos originan costos”*; y bajo el modelo ABC: *“Los productos originan actividades, las actividades agregan valor y agregan costos”*. Así, podemos resumir el método ABC:

Transformación de Recursos  **Actividades**  **Resultados**

Los recursos son representados por los centros de costos del sistema de costos estándar y son clasificados en recursos administrativos, de servicios,

de procesos de apoyo, de procesos operativos, de mano de obra operativa. Estos son transformados en actividades y estas a su vez generan producto

Así, la lógica para costear con base en actividad es: Los recursos son consumidos por las actividades, se costea la actividad, las actividades son consumidas por los productos y finalmente se costean los productos.

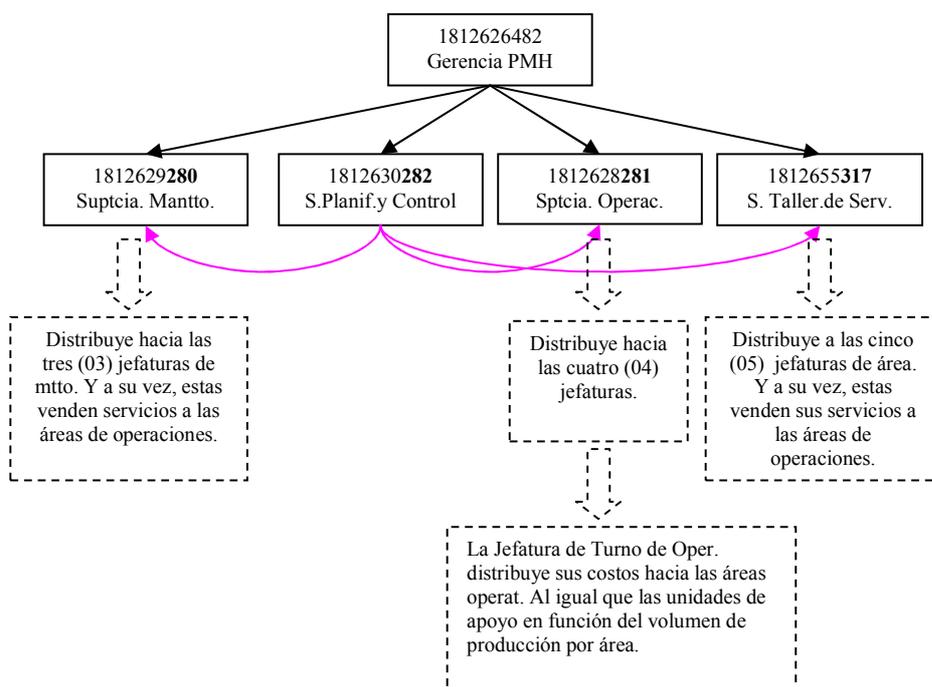
Para el diseño del modelo primeramente se identificaron las actividades, las cuales son representadas por los centros de costos del sistema de costos estándar. Se llevó a cabo la actualización de las especificaciones de acuerdo a los registros del SAP y a las entrevistas con los responsables: en esta fase se redactaron las especificaciones para los centros de costos nuevos, estos son: el 1812628**270**, 1812628**271** y 1812655**313** y se identificaron cuales ya no pertenecían a la Gerencia de PMH, tal es el caso del centro de costos Servicio de Grúas. En el Apéndice 2, se encuentra el nuevo formato de las especificaciones de centros de costos y en el Apéndice 3 se reúnen todas las especificaciones de la Gerencia PMH ya actualizadas.

Seguidamente, se identificó el flujo de la materia prima a lo largo del proceso y el porcentaje de mineral en cada una de las etapas (ver Apéndice 4). De igual manera se estableció como debía ser el flujo de los costos para cada una de las actividades de acuerdo a la actual estructura organizativa de la Gerencia.

En la propuesta (ver Figura 9), se presenta el nuevo flujo de los costos de la Gerencia de PMH, estos se han distribuido hacia las cuatro superintendencias según el organigrama actual (Mantenimiento, Talleres de Servicios, Operaciones y Planificación y Control) y se utiliza como valor estadístico el número de trabajadores para calcular el monto que corresponde a cada una. La Superintendencia de Planificación y Control

también distribuye hacia las Superintendencias de Mantenimiento, Operaciones y Talleres de Servicios en función del número de trabajadores debido a que esta Superintendencia monitorea todas las actividades del proceso. Y por ultimo, cada una de las Superintendencias distribuye hacia las jefaturas correspondientes por el número de trabajadores. Estos cálculos se realizaron con la hoja de Excel diseñada para realizar las distribuciones y se muestran en el Apéndice 5.

Una vez ajustados los cargos por concepto administrativo, se realizaron los ajustes a los Recursos Operativos por concepto de servicios de mantenimiento de PMH.



Fuente: Propia

Figura 9. Distribución propuesta de los recursos desde la Gerencia

Se calculó la distribución porcentual del costo de aquellas actividades (centros de costos operativos) cuya función es “de apoyo” a las actividades principales de procesamiento del mineral. Estos son: unidad de reciclados, servicios de limpieza línea de operaciones, servicios de limpieza línea de transferencia y despacho, la supervisión de equipos móviles y equipos pesados (ver Apéndice 6).

Con respecto a la mano de obra de operaciones, dado que esta se encuentra administrada bajo el centro de costo Jefatura de Turno de Operaciones (1812628322), para desagregarla se utilizó como valor estadístico el volumen de producción en cada área (ver Apéndice 7).

El modelo de costos propuesto, totaliza los costos para los recursos operativos adicionándole el porcentaje del costo de cada recurso de apoyo y de mano de obra correspondiente (ver Apéndice 8). Luego determina el costo unitario por actividad, por medio de la expresión:

$$\text{Costo Unitario de Actividad} = \text{Total Recursos/toneladas por proceso}$$

Y, el valor de cada objeto de costo (productos) tanto en las pilas como hasta el momento del despacho, el cual se obtiene por la suma de los costos de las actividades que involucra cada objeto de costo. Esto es:

Objeto de Costo: Pila Sur (Mineral Grueso)

$$\begin{aligned} \text{Costo Total} &= \Sigma (\text{actividades involucradas}) \\ &= \text{Op. de volteo y trit. Prim.} + \text{Op. Trit. Sec.} + \text{Op. Trit. Terc.} + \\ &\text{Op. Planta Cernido Nat.} + (\text{Op. Planta de Secado} * 0,75) + \\ &(\text{Op. Cernido Seco} * 0,75) + \text{Apilam. Pila Sur.} \end{aligned}$$

En el Apéndice 9, se tienen las hojas extraídas del sistema SAP con los registros contables para cada una de las actividades (centros de costos) durante el período estudiado enero – noviembre 2008.

2. RESUMEN DE COSTOS Y RESULTADOS

A continuación se presentan en las tablas 4 y 5, los costos de las diferentes actividades y de los objetos de costos considerados en el estudio para el período enero-noviembre 2008.

**Tabla 4. COSTOS POR ACTIVIDADES GERENCIA PMH
ENERO-NOVIEMBRE 2008**

Actividades	Proceso Bs. / t
Desp Nac Pila C/D	2,04
Operación Cernido Natural	1,04
Operación Fosa Multi Proposito	4,74
Descarga de Pellas Nacional	4,90
Operación Volteo y Trituración Primaria	1,24
Apilamiento y Homogenizacion PH A/B	1,41
Recuperación Pilas H A/B	1,45
Alimentacion Planta de Briquetas	1,56
Despacho Briquetas - Planta de Briquetas	1,31
Transferencia y Despacho Pila Ppal	1,13
Operación Planta de Secado	4,59
Despacho Producto Pila Norte - Sur	2,30
Apilamiento y Homogenizacion PH C/D	1,20
Operación Trituracion Secundaria	1,37
Operación Trituracion Terciaria	1,36
Operación Cernido Seco	2,21
Operación Transf Pila Norte	-
Despacho Nacional Pila Norte	1,00
Despacho Exportacion	2,54
Apilamiento Radial OPCO	0,99
Apilamiento Pila Sur	2,11

FUENTE: APENDICE 8

**TABLA 5. COSTOS POR PRODUCTOS GERENCIA PMH
ENERO-NOVIEMBRE 2008**

Objetos de Costo	Bs. / t
Pila Sur – Gruesos	12,21
Pila H (C – D) – Finos	7,90
Pila Norte – Finos	-
Pila Principal – Finos	10,70
Pila Radial – Gruesos	11,10
Patio Pellas P. Briquetas	4,90
Despacho Briquetas P. Briquet	1,31
Despacho Exportacion (P Ppal)	13,24
Despacho Exportacion (P Norte)	-
Despacho Exportacion (P Sur)	17,05
Despacho Nacional (Pila C - D)	9,95
Despacho Gruesos P. Briquetas	12,66
Despacho Pellas P. Briquetas	6,46
Despacho Briquetas (Exp)	3,85

FUENTE: APENDICE 8

3. ANALISIS COSTOS ABC PMH

De acuerdo a la Tabla 5, los productos más costosos para este período en la Gerencia de PMH resultaron los Gruesos apilados en la Pila Sur cuyo destino es el mercado internacional con un costo promedio de 12,21 Bs/t., siendo su valor en el Despacho para Exportación de 17,05 Bs/t. Seguido a estos, se tienen los Gruesos depositados en la Pila Radial los cuales son destinados para la Planta de Briquetas con un costo de 11,10 Bs/t., siendo su valor en el Despacho a Planta de Briquetas de 12,66 Bs/t. Y, como tercer producto más costoso tenemos los Finos apilados en la Pila Principal con destino a la comercialización internacional a 10,70 Bs/t. y su valor en el Despacho para Exportación alcanza los 13,24 Bs/t.

Es importante destacar que el alto costo de los productos “Gruesos” se debe a que involucran algunas de las actividades más costosas del proceso como

lo son el secado con un costo de 4,59 Bs/t, el Cernido Seco con un costo de 2,21 Bs/t y el Despacho de Exportación con 2,54 Bs/t como se observa en la Tabla 4. En el Apéndice 9, se muestran la información de los recursos (materiales, servicios y empleo) consumidos por cada una de las actividades para su transformación en objetos de costos/productos.

Cabe destacar, que el principal producto que comercializa FMO son los productos finos, es por ello de relevante importancia que los costos de operación para estos no sean tan elevados. De hecho en los resultados arrojados vemos como tienen un costo de 7,90 Bs/t los finos para despacho nacional y 10,70 los finos para despacho internacional. Estos productos son menos costosos a pesar de involucrar las actividades principales a las cuales se les aporta más en recursos, como se puede ver en los informes de SAP recopilados en el Apéndice 9, todos estos son consumidos por la actividad y transformados en grandes toneladas de producto (objeto de costo: mineral fino).

CONCLUSIONES

Contar con eficientes sistemas para la estimación de costos en toda empresa es de vital importancia dado que a través de esta información se tiene conocimiento sobre los costos y la rentabilidad de sus procesos que les permita tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada. Así se puede concluir:

1. Que la Gerencia de PMH posee actualmente cuarenta centros de costos de los cuales seis (06) son administrativos, nueve (09) de servicios y veinticinco (25) operativos.
2. Que cada centro de costos representa una actividad dentro del procesamiento del mineral de hierro. Para cada una de estas existe una partida para su ejecución que es asignada bajo el concepto de costos estándar.
3. Que la base de partida fue IL actualización de las especificaciones de centros de costos. Esto comprendió el cambio de formato, la creación de tres (03) nuevas especificaciones, la desincorporación de una (01) y la actualización de todas de acuerdo a lo manifestado en las entrevistas con los responsables de los diferentes centros de costos.
4. Que la definición del proceso a través de los respectivos diagramas de procesos es importante para la identificación y delimitación de las actividades. En PMH, las operaciones se inician con el volteado de vagones y finaliza con el apilamiento en los patios de almacenamiento y/o el despacho de los productos.
5. Con el estudio del proceso se establecieron los generadores de costos para cada actividad, es decir, aquellos valores que son los que determinan los costos de cada una, como las toneladas volteadas, trituradas o producidas.

6. El diseño del modelo de costos realizado en Microsoft Excel recopila la información del SAP de cada actividad (centros de costos) sobre los gastos de servicios, materiales, empleo y administrativo. Por otra parte, hace la distribución del aporte correspondiente a cada actividad productiva en cuanto a los recursos de apoyo y recursos de mano de obra operativo. Finalmente, se totaliza por actividad productiva y por objetos de costos.

7. A partir de la corrida del modelo se obtuvo que los productos gruesos cuyo destino son el mercado internacional presentan el costo más elevado 12,21 Bsf/t comparado con los finos para exportación en la pila principal cuyo costo fue de 10,70 Bsf/t.

8. En el análisis de los costos arrojados por el modelo se obtiene que los productos con costos mas elevados involucran una proporción mayor de actividades y por otra parte se tiene que dado que los productos finos son los principales en la comercialización de FMO es de relevante importancia que los costos de operación para estos no sean tan elevados.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones y resultados se recomiendan las acciones siguientes:

1. Adoptar los sistemas de costeo que complemente al tradicional sistema de costos estándar como una forma de análisis de costo de la empresa permanente por las ventajas de aplicación que representa.
2. Actualizar la data contenida en el sistema Mysap, dado que su mejoramiento ofrecería a la empresa numerosas ventajas como centro de información para los diferentes aspectos (financieros, recursos humanos, producción, y más) que facilitaría la aplicación de herramientas como el ABC para la modelación de los costos.
3. Revisar en SAP la forma como se están distribuyen los cargos administrativos desde la Gerencia PMH hacia las demás unidades, de modo que se adapten a la propuesta realizada.
4. Realizar las actualizaciones en SAP sobre los activos adscritos a cada. Esto implica, desincorporación y registro de la base de datos de equipos.
5. Revisar y corregir la distribución de los cargos por servicios hacia los centros de costos de operaciones, como los casos específicos de los centros de costos 270 y 271 donde no se evidencia su relación con las actividades operativas.

BIBLIOGRAFIA

1. ANDERSON, Henry R. y Michel H. RAINBORN, **Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos**. Ed. Continental. 1989. 802 Págs. 2.
2. CONDE, Andreína. **Modelo de Costeo por Actividades de la Sección de Servicios a Crisoles de CVG VENALUM**. Unexpo. 2006.
3. **Enciclopedia Sopena**. Ed. Ramón Sopena, S.A. Barcelona, 1327 Págs.
4. HERNÁNDEZ S., Roberto. y Carlos FERNÁNDEZ C., **Metodología de la Investigación**. Ed. McGraw Hill, 1991. 505 Págs.
5. HORNGREN, Charles T. y George FOSTER. **Contabilidad de Costos Un Enfoque Gerencial**. 12ª. Edición. Pearson Educación. 2007.
6. SOSA F, Miguel. **Sistema de Costo ABC**. E-Libro Corp. 2005. 17 pags.
7. TARKIN, Anthony J. y Blank LELAND T. **Ingeniería Económica**. Ed. McGraw Hill, 1978.
8. Universidad de los Andes. **Diseño de Sistemas de Costeo – Fundamentos Teóricos**. Venezuela. 2004.
9. www.mitecnologico.com/Main/DiagramaProcesoOperaciones.

10. <http://www.costosabc.com/ABC.html>

11. <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/>

APENDICES

APENDICE 1
FICHA TECNICA
ESPECIFICACIONES DE CENTROS DE COSTOS

FMO.
GERENCIA DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

CONTENIDO

1. Especificaciones por Centro de Costos, Definición
2. Centro de Costos, Definición y Clasificación
3. Diagrama de Flujo del Proceso de P.M.H.
4. Organigrama de la Gerencia de P.M.H.
5. Especificaciones por Centro de Costos
 - 5.1. Gerencia de P.M.H.
 - 5.2. Superintendencia de Planificación y Control P.M.H.
 - 5.3. Superintendencia de Operaciones P.M.H
 - 5.4. Superintendencia de Mantenimiento
 - 5.5. Superintendencia de Talleres de Servicio P.M.H.

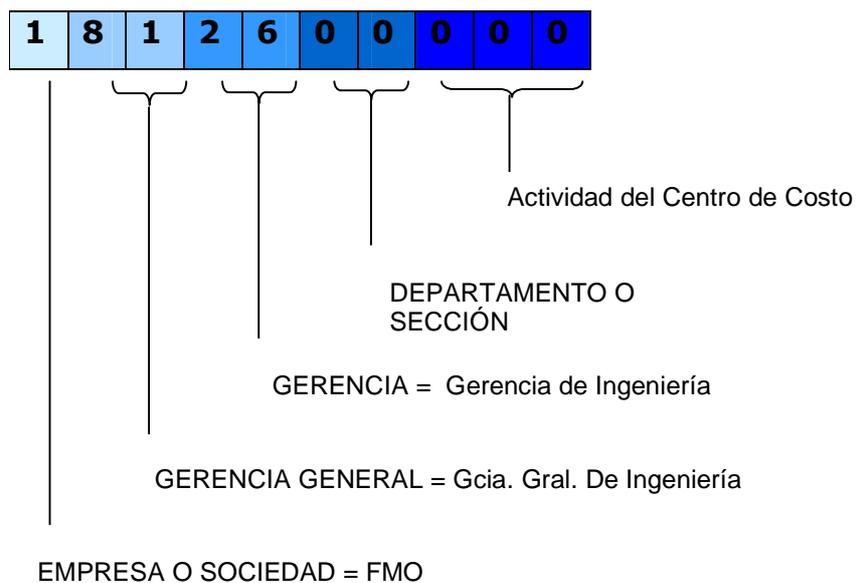
1.- ESPECIFICACIONES POR CENTRO DE COSTOS:

Son un documento que recopila para cada Centro de Costos (Centro Gestor) la información sobre la Gerencia y departamentos o unidades a las cuales pertenece, el tipo, descripción de sus funciones, sus límites de responsabilidad, la forma como ganan presupuesto y los equipos más importantes para llevar a cabo todas las actividades que se efectúan en el Centro de Costos en cuestión.

2.- CENTRO DE COSTOS:

Es una unidad de trabajo o grupo de trabajo que ejecutan una serie de tareas o tarea que la distingue por la uniformidad con que realiza una actividad perfectamente identificable, contando con un grupo de equipos y trabajadores en un área determinada de responsabilidad en la fabricación de un producto o prestación de un servicio lo que ejecuten con especialidad e idoneidad de otro tipo, para obtener mayores utilidades.

Los Centros de Costos son identificados según la codificación siguiente:



Los tipos de Centro de Costos, según la función que desempeñan se clasifican en: Productivos, administrativos, de servicios y estadísticos.

A. CENTRO DE COSTOS PRODUCTIVOS:

Son aquellos que contribuyen directamente a la fabricación del producto. Se identifica con un departamento productivo bajo la supervisión de un jefe que establece en términos de tipos de operaciones, maquinaria asignada y habilidades laborales que forman el núcleo de cada centro productivo.

La Gerencia de P.M.H cuenta con veinticinco (25) centros de costos productivos, los cuales son:

- **1812628270** Jefatura Área de Serv. De Limpieza, Línea de Transferecia y despacho
- **1812628271** Jefatura Área de Operac.Equipos Pesados P.M.H.
- **1812628287** Despacho Nacional Pilas C/D
- **1812628288** Estación de Cernido Natural
- **1812628289** Fosa de Recepción Multipropósito
- **1812628290** Manejo de Pellas Nacionales
- **1812628291** Volteo y Trituración Primaria
- **1812628292** Apilamiento y Homogeneización (A/B)
- **1812628293** Transferencia Pila Norte / Principal
- **1812628294** Despacho a Planta de Briquetas
- **1812628295** Despacho de Briquetas
- **1812628296** Transferencia y Despacho Pila Principal
- **1812628297** Planta de Secado
- **1812628298** Despacho de Productos Pila Norte / Sur

- 1812628299 Planta de Reciclados
- 1812628300 Apilamiento Área 18
- 1812628302 Trituración Secundaria
- 1812628303 Trituración Terciaria
- 1812628304 Estación de Cernido Seco
- 1812628306 Transferencia hacia Pila Norte
- 1812628307 Despacho Nacional Pila Norte
- 1812628308 Despacho de Exportación
- 1812628323 Apilamiento Radial de Planta de Briquetas
- 1812628324 Apilamiento Pila Sur
- 1812628327 Equipos Móviles

B. CENTRO DE COSTOS DE SERVICIOS:

No contribuyen directamente con la producción; sino que ofrecen un servicio auxiliar a otros Centro de Costos tanto de producción como de servicios. Su función es hacer más eficiente las operaciones productivas.

Los centro de costos de servicios de la Gerencia de P.M.H. son diez (10) en total:

- 1812628284 Jefatura de Área de Servicio de Limpieza
- 181265285-1 Jefatura de Área Taller Central
- 1812629286-2 Jefatura de Área Volteo, Trituración Primario y Secundario
- 1812629286-3 Jefatura de Área Trituración Terciaria y Cernido Natural
- 1812629286-4 Jefatura de Área Apilamiento y Planta Secado
- 1812655312-1 Jefatura de Área Taller de Equipos Pesados

- 1812644**313** Jefatura Taller de Lubricación
- 1812629**314-1** Jefatura de Turno Mantenimiento Correctivo
- 1812655**315-1** Jefatura de Área Automatización e Instrumentación
- 1812655**316-1** Jefatura de Área Taller de Cintas Transportadoras
- 1812629**318-2** Jefatura de Área de Transferencia
- 1812629**318-3** Jefatura de Área Despacho Nacional e Internacional
- 1812629**541** Servicio de Grúas

C. CENTRO DE COSTOS ADMINISTRATIVOS:

Son aquellos donde se realizan funciones netamente de supervisión, técnica o de oficina.

Los Centro de Costos Administrativos de la Gerencia de P.M.H. son seis (06):

- 1812629**280** Superintendencia de Mantenimiento
- 1812628**281** Superintendencia de Operaciones
- 1812630**282** Superintendencia de Planificación y Control P.M.H.
- 1812655**317** Superintendencia de Talleres de Servicio
- 1812628**322** Jefatura de Turno de Operaciones
- 1812626**842** Gerencia de P.M.H.

D. CENTRO DE COSTOS ESTADÍSTICOS:

Estos Centro de Costos, en cierto modo ficticios (ya que no indican un área geográfica o administrativa donde se llevan a cabo actividades operativas), se han establecido con el objeto primordial de mostrar a la administración el efecto actual de los costos sobre el uso estándar de los equipos y dotaciones. En la Gerencia de P.M.H. no existen centros de costo de este tipo.

APENDICE 2
FORMATO PARA ESPECIFICACIONES DE
CENTROS DE COSTOS
PMH 2008

CENTRO DE COSTOS:

GERENCIA:

SUPERINTENDENCIA:

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS:

RESPONSABLE:

FECHA EFECTIVA:

TIPO DE CENTRO DE COSTOS:

FUNCIÓN:

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

PRESUPUESTO:

	CODIGO	DESCRIPCION
EMPLEO		
MATERIALES		
SERVICIOS		

EQUIPOS PRINCIPALES:

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1			
2			
3			
4			
5			

APENDICE 3
ESPECIFICACIONES DE CENTROS DE COSTOS
PMH 2008

CENTRO DE COSTOS: 1812629280

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: SUPERINTENDENCIA DE MANTENIMIENTO

RESPONSABLE: SUPERINTENDENTE DE MANTENIMIENTO

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: ADMINISTRATIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CABAL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS ADSCRITOS A LA GERENCIA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO PARA ASEGURAR LA EFICIENCIA DEL SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A INSTALACIONES, EQUIPOS Y COMPONENTES Y FINALIZA AL GARANTIZAR SU REALIZACIÓN EN EL TIEMPO PREVISTO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS INDICADORES ESTABLECIDOS CON EL FIN DE ASEGURAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS DE PLANTA.

PRESUPUESTO:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	PANTALONES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	CHEMISES EMPLEADOS
	4011306936	CALZADO DE SEGURIDAD OBRERO
	4011306944	CALZADO DE SEG EMPLEADO
	4020506931	EQUIPOS SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS DE SOLDADORES
	4020606903	PAPEL Y CARTÓN DE USO GENERAL
	4020606914	CERÁMICAS PARA PISOS Y PAREDES
	4020606999	ÚTILES MISCELÁNEOS
	4020608113	PAPELERÍA Y ARTÍCULOS DE OFICINA
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
4020606998	PINTURAS	
SERVICIOS	4030208121	SERVICIO TELEF.
	4030708911	GASTOS DE VIAJE VENEZUELA
	4030708912	GASTOS DE VIAJE AL EXTERIOR
	4030307192	FLETE Y SEGURO

No incluye combustible, suministros y reparaciones de los vehículos asignados.

CENTRO DE COSTOS: 1812628281

GERENCIA: PMH

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES

RESPONSABLE: SUPERINTENDENTE DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: ADMINISTRATIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN Y CARGA, ESTABLECIDOS POR LA GERENCIA DE P.M.H. EN LAS UNIDADES DE VOLTEO, TRITURACIÓN, CERNIDO, APILAMIENTO, TRANSFERENCIA Y DESPACHO NACIONAL E INTERNACIONAL DE PRODUCTOS.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA PLANIFICACIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO PRODUCTIVO EN LAS ÁREAS MENCIONADAS Y FINALIZA CON ASEGURAR QUE SE OBTENGAN LOS PRODUCTOS CON CANTIDAD, CALIDAD Y OPORTUNIDAD REQUERIDA, AL MÁS BAJO COSTO, CONTRIBUYENDO ASÍ CON LAS METAS DE PRODUCCIÓN COMPROMETIDAS POR LA EMPRESA.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LOS DÍAS TRABAJADOS. EL PRESUPUESTO INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	PANTALONES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	CHEMISES EMPLEADOS
	4011306936	CALZADO DE SEGURIDAD OBRERO
	4011306944	CALZADO DE SEGURIDAD EMPLEADO

MATERIALES	4020506937	CHAQUETAS DE SOLDADORES
	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPUESTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, ESLIGAS, CADENAS,
	4020606908	CANDADOS, CERRADURSD Y BISAGRAS
	4020606904	MAT. EMPAQUE Y ENVASES
	4020606903	PAPEL Y CARTÓN DE USO GENERAL
4020606992	ARTÍCULOS SANITARIOS	
4020606999	ÚTILES MISCELÁNEOS	
4020608113	PAPELERÍA Y ARTÍCULOS DE OFICINA	
SERVICIOS	4030208121	SERVICIO TELEF
	4030708911	GASTOS DE VIAJE VENEZUELA
	4030708912	GASTOS DE VIAJE AL EXTERIOR
	4030307192	FLETE Y SEGURO

NO INCLUYE COMBUSTIBLE, SUMINISTROS Y REPARACIONES DE LOS VEHÍCULOS ASIGNADOS.

EQUIPOS PRINCIPALES:

ESTE CENTRO DE COSTO NO POSEE EQUIPOS RELEVANTES.

CENTRO DE COSTOS: 1812630282

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: PLANIFICACIÓN Y CONTROL

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: SUPERINTENDENCIA DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL

RESPONSABLE: SUPERINTENDENTE DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: ADMINISTRATIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA PLANTA, ASÍ COMO LA LOGÍSTICA NECESARIA PARA APOYAR ESTAS ACTIVIDADES, EL CONTROL DE LA GESTIÓN DE LA GERENCIA, COSTOS Y CONTRATOS Y LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEJORAS OPERATIVAS QUE REQUIERA LA PLANTA.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON EL DISEÑO, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PLANES DE PRODUCCIÓN Y DESPACHOS, MANTENIMIENTO Y COSTOS DE LA GERENCIA DE P.M.H. Y FINALIZA CON LA ELABORACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS INFORMES MENSUALES DE GESTIÓN, A FIN DE QUE TODAS LAS ÁREAS CUENTEN CON INFORMACIÓN SOBRE LOS INDICADORES DE GESTIÓN DE LA GERENCIA DE P.M.H.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LOS DÍAS TRABAJADOS INCLUYENDO LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	PANTALONES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	CHEMISES EMPLEADOS
	4011306936	CALZADO DE SEGURIDAD OBRERO
	4011306944	CALZADO DE SEGURIDAD EMPLEADO
	4020103120	REPUESTOS PARA EQUIPOS Y OTROS
	4020506931	EQUIPOS SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS DE SOLDADORES
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTÓN DE USO GENERAL
	4020606912	BATERÍAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606914	CERÁMICAS PARA PISOS Y PAREDES
	4020606916	TORNILLOS, TUERCAS, ARANDELAS, Y CLAVOS
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020206610	LUBRICANTES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606909	MADERAS Y LAMINAS DE PLEXIGLASS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS, BROCHAS Y SOLVENTES.
4020606999	ÚTILES MISCELÁNEOS	
4020608113	PAPELERÍA Y ARTÍCULOS DE OFICINA	
SERVICIOS	4030103140	REPARACIÓN Y MANTTO. DE EQUIPO E INSTALACIONES
	4030307179	SERVICIO MISCELÁNEO DE TRANSPORTE
	4020608951	GASTOS BIBLIOTE
	4030208121	SERVICIO TELEF
	4030606932	PUBLIC. SEGURID
	4030407942	SERVICIOS TECNIC Y PROFESIONALES

		CONTRATADOS
	4030708911	GASTOS DE VIAJE VENEZUELA
	4030708912	GASTOS DE VIAJE AL EXTERIOR
	4030907968	SUMINISTRO DE HIELO Y AGUA
	4030307192	FLETE Y SEGURO

NO INCLUYE COMBUSTIBLE, SUMINISTROS Y REPARACIONES DE LOS VEHÍCULOS ASIGNADOS.

CENTRO DE COSTOS: 1812655317

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: TALLERES DE SERVICIO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: SUPERINTENDENCIA DE TALLERES DE SERVICIO

RESPONSABLE: SUPERINTENDENTE DE TALLERES DE SERVICIO

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: ADMINISTRATIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS COMO APOYO BRINDADO A LA SUPERINTENDENCIA DE MANTENIMIENTO, EN LO REFERENTE A REPARACIÓN DE COMPONENTES, PROGRAMAS DE LUBRICACIÓN DE EQUIPOS, CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN DE LA PLANTA, CONTROL Y MANTENIMIENTO DE BALANZAS DE DESPACHO NACIONAL E INTERNACIONAL, ENTRE OTROS.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PLANES DE MANTENIMIENTO Y FINALIZA CON GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LOS DÍAS TRABAJADOS INCLUYENDO LOS SIGUIENTES RENGLONES:

CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
-----------------	-------------

EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	PANTALONES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	CHEMISES EMPLEADOS
	4011306936	CALZADO DE SEGURIDAD OBRERO
	4011306944	CALZADO DE SEGURIDAD EMPLEADO
	4020506937	CHAQUETAS DE SOLDADORES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
	4020606903	PAPEL Y CARTÓN DE USO GENERAL
	4020608113	PAPELERÍA Y ARTÍCULOS DE OFICINA
SERVICIOS	4030307192	FLETE Y SEGURO
	4030708911	GASTOS DE VIAJE VENEZUELA
	4030708912	GASTOS DE VIAJE AL EXTERIOR

NO INCLUYE COMBUSTIBLE, SUMINISTROS Y REPARACIONES DE LOS VEHÍCULOS ASIGNADOS.

CENTRO DE COSTOS: 1812628322

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE TURNO DE OPERACIONES

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: ADMINISTRATIVO

FUNCIÓN:

SUMINISTRAR PERSONAL Y EQUIPOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN Y CARGA ESTABLECIDOS POR LA GERENCIA DE P.M.H., CON EL FIN DE ASEGURAR QUE LA PRODUCCIÓN REQUERIDA SE OBTENGA EN LAS MEJORES CONDICIONES DE CALIDAD, CANTIDAD, OPORTUNIDAD Y AL MENOR COSTO.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA COORDINACIÓN EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO EN LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN, TRANSFERENCIA Y DESPACHO Y FINALIZA CON GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN, TRANSFERENCIA Y DESPACHO COMPROMETIDOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE DE SERVICIO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	PANTALONES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	CHEMISES EMPLEADOS

	4011307998	SERVICIO DE COMIDAS COMPRADAS
	4011306936	CALZADO DE SEGURIDAD OBRERO
	4011306944	CALZADO DE SEGURIDAD EMPLEADO
MATERIALES	4020506931	EQUIPOS SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS DE SOLDADORES
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTÓN DE USO GENERAL
	4020606908	CANDADOS CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606912	BATERÍAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606920	TERMOS Y CAVAS PLÁSTICAS
	4020606921	VÁLVULAS DE USO GENERAL
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606909	MADERAS Y LAMINAS DE PLEXIGLASS
	4020606914	CERAMIC. PISOS Y PAREDES
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LI
	4020606998	PINTURAS
4020606922	PEGAMENTOS SINTÉTICOS Y SELLADORES	
	4020608113	PAPELERÍA Y ARTÍCULOS DE OFICINA
SERVICIOS	4030103140	REPARAC. CONTRATADAS T
	4030708911	GASTOS DE VIAJE EN VZLA
	4030708912	GASTOS DE VIAJE AL EXTERIOR

NO INCLUYE COMBUSTIBLE, SUMINISTROS Y REPARACIONES DE LOS VEHÍCULOS ASIGNADOS.

CENTRO DE COSTOS: 1812626842

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: GERENCIA DE P.M.H.

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: GERENCIA DE P.M.H.

RESPONSABLE: GERENTE DE P.M.H.

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: ADMINISTRATIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN Y EMBARQUE DE MINERAL DE HIERRO, ASÍ COMO VELAR QUE EL PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO SE REALICE DENTRO DE LAS MEJORES CONDICIONES DE PRODUCTIVIDAD, MENOR COSTO Y SEGURIDAD.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA PLANIFICACIÓN, COORDINACIÓN Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LOS PLANES, PROGRAMAS Y POLÍTICAS A SEGUIR PARA EL PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO, ADEMÁS DE ADMINISTRAR EL PRESUPUESTO Y PERSONAL A SU CARGO Y FINALIZA CON GARANTIZAR EL PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS CLIENTES EN CUANTO A VOLUMEN, CALIDAD Y OPORTUNIDAD DE ACUERDO A LA MISIÓN DE LA EMPRESA.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LOS DÍAS TRABAJADOS INCLUYENDO LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	PANTALONES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	CHEMISES EMPLEADOS
	4011307998	SERVICIO DE COMIDAS COMPRADAS
	4011306936	CALZADO DE SEGURIDAD OBRERO
	4011306944	CALZADO DE SEGURIDAD EMPLEADO
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS PARA EQUIPOS Y OTROS
	4020103122	REPUESTOS Y MATERIALES PARA CRIBADO Y SEC
	4020103126	REPUESTOS Y MAT. PROCES DE MINERAL DE HIERRO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020506931	EQUIPOS SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS DE SOLDADORES

	4020606826	CABLES Y MATERIALES ELÉCTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENAS, MECATES Y ESLINGAS
	4020606903	PAPEL Y CARTÓN DE USO GENERAL
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO INDUSTRIAL
	4020606914	CERÁMICAS PARA PISOS Y PAREDES
	4020606916	TORNILLOS, TUERCAS, ARANDELAS, Y CLAVOS
	4020606991	VÍVERES
	4020606998	PINTURAS, BROCHAS Y SOLVENTES.
	4020606999	ÚTILES MISCELÁNEOS
	4020608113	PAPELERÍA Y ARTÍCULOS DE OFICINA
ERVICIO	4030103140	REPARACIÓN Y MANTTO. DE EQUIPO E INSTALACIONES
	4030107952	CORTE DE GRAMA Y MALEZA
	4030107953	SERVICIO DE IMPERMEABILIZACIÓN CONTRATADO
	4030208121	SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA
	4030208124	SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL CELULAR
	4030208123	SERVICIO DE FAX
	4030508136	ARREND EQ OFICINA
	4030407942	SERVICIOS TECNIC Y PROFESIONALES CONTRATADOS
	4030507935	ALQUILER DE BAÑOS PORTÁTILES
	4030708911	GASTOS DE VIAJE VENEZUELA
	4030708912	GASTOS DE VIAJE AL EXTERIOR
	4030907954	SERVICIO DE FUMIGACIÓN CONTRATADO
	4030307192	FLETE Y SEGURO

CENTRO DE COSTOS: 1812628287

ERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: DESPACHO NACIONAL PILAS C/D

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A LA CARGA DE LOS VAGONES CON EL MINERAL DE LAS PILAS DE

HOMOGENEIZACIÓN C y D DEL ÁREA 18 DESTINADAS A SATISFACER LA DEMANDA NACIONAL.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA TRANSFERENCIA Y CARGA DE VAGONES, EN LA ESTACIÓN CARGA VAGONES, CON EL MINERAL A SER DESPACHADO A SIDOR, PPFMO Y ORINOCO IRON; FINALIZANDO CON LA CORRECTA Y OPORTUNA CARGA DE LOS VAGONES CON LOS PRODUCTOS CORRESPONDIENTES.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL DESPACHADO. EL PRESUPUESTO INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPUESTOS Y MAT CR
	4020103124	REPUESTOS.EQP.FERR
	4020103125	REPUESTOS. EQP. MOVILES
	4020103126	REPTOS. Y MAT. PROC. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSP.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS ACERO, CADENAS, MECAT,
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS

	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
SERVICIOS	4030103140	REPARACIONES CONTRATADAS T
	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	ESTACIÓN OPERACIÓN	1190389	701566
2	ESTACIÓN OPERACIÓN	1190392	701569
3	PUENTE GRUA 10 TONS. PANEL 8 JD-5056	1220298	100053
4	POLIPASTO ELECTRICO 2 TONS. SHAW BOX	1220470	170283
5	WINCHE ELECTRICO 12 TONS. PULL LIFT	1220483	170296
6	WINCHE ELECTRICO 8 TONS. THERN	1220502	170315
7	BÁSCULA JD1809	1220778	280136
8	PLATAFORMA HID MANUAL PRESTO MOD B378 SER 50177-03	1221792	3520249
9	DETECTOR DE METALES ERIEZ MOD N4-1230 SERI 55472-1	1222402	9990237
10	COMPRESOR ESTACIONARIO DE 160 PSI Y 24 CFM	1222998	4550000800
11	CINTA TRANSPORTADORA JD1807	1230063	JD1807
12	CINTA TRANSPORTADORA JD1808	1230064	JD1808
13	CINTA TRANSPORTADORA JD1809	1230065	JD1809
14	CINTA TRANSPORTADORA JD1811	1230066	JD1811
15	CINTA TRANSPORTADORA JD1813	1230067	JD1813
16	CINTA TRANSPORTADORA JD 5056	1230160	JD5056
17	CINTA TRANSPORTADORA JD 5057	1230163	JD5057

CENTRO DE COSTOS: 1812628288

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: ESTACION DE CERNIDO NATURAL

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE CERNIDO DEL MINERAL PROVENIENTE DEL ÁREA DE TRITURACIÓN TERCIARIA, CON EL FIN DE SEPARAR EL MINERAL FINO DEL GRUESO MEDIANTE EL USO DE SISTEMA DE CRIBAS VIBRATORIAS Y TRECE (13) TOLVAS PARA ALMACENAMIENTO DEL MINERAL.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DEL CERNIDO DEL MINERAL PROVENIENTE DE TRITURACIÓN Terciaria y finaliza con el almacenamiento del mineral fino en las tolvas de finos mixtos (FE-9014) y el mineral grueso en la tolva 2000 (FE-5002).

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL CERNIDO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES TRABAJ
	4011306935	PANTALONES TRAB
	4011306936	CALZ DE SEG TRABAJ.
MATERIALES	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103125	REPTOS. EQP. MOVILES
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROC. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSP.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADEMAS, MECAT
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606904	MAT EMPAQUE Y ENVASE
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606920	THERMOS Y CAVAS PLASTICAS

	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELANEOS
	4020608113	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA
	4020606993	MAT. LABORATORIOS

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	GRUA 30 TONS. TRITUR. SECUND.	1110141	100054
2	COMPRESOR GARNERD DENVER MOD EP-150	1220271	51104
3	POLIPASTO 5 TONS DEMAG	1220290	100042
4	PUENTE GRUA 5 TONS. DEMAG	1220297	100052
5	ASCENSOR INDUSTRIAL 3 TON CAP	1220440	170140
6	POLIPASTO ELEC DE GUAYA 5T FERRUM SER 12719	1220442	170189
7	POLIPASTO ELEC DE GUAYA 3T SHAW-BOX SER L2-75202	1220443	170190
8	POLIPASTO ELEC DE GUAYA 3T SHAW-BOX SER L2-75203	1220444	170191
9	POLIPASTO ELECTRICO STAHL	1220459	170241
10	POLIPASTO ELECTRICO SHAW-BOX	1220460	170242
11	BOMBA DE ACHIQUE KSB 60 HP SER 6MN360319 1ER MOLIN	1220671	260285
12	BÁSCULA JD5049	1220780	280138
13	BOBINADORA BEARWOOD SERIAL B/021358/E	1221700	3472104
14	POLIPASTO ELECT. 1.6 TONS. D	1222771	170320
15	MESA HIDRAULICA CON PEDAL MA	1222775	200464
16	ALIMENTADOR DE CORREA 72 PULG AREA 5000	1230093	JD5011A
17	ALIMENTADOR DE CORREA 72 PULG AREA 5000	1230094	JD5011B
18	ALIMENTADOR DE CORREA 60 PULG AREA 5000	1230095	JD5012
19	CINTA TRANSPORTADORA JD 5041	1230110	JD5041
20	CINTA TRANSPORTADORA JD 5041A	1230111	JD5041A
21	CINTA TRANSPORTADORA JD5041A	1230112	JD5041A

22	CINTA TRANSPORTADORA JD 5041B	1230113	JD5041B
23	CINTA TRANSPORTADORA JD5041B	1230114	JD5041B
24	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042A	1230115	JD5042A
25	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042B	1230116	JD5042B
26	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042C	1230117	JD5042C
27	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042D	1230118	JD5042D
28	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042E	1230119	JD5042E
29	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042F	1230120	JD5042F
30	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042G	1230121	JD5042G
31	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042H	1230122	JD5042H
32	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042I	1230123	JD5042I
33	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042J	1230124	JD5042J
34	CINTA TRANSPORTADORA JD5042K	1230125	JD5042K
35	CINTA TRANSPORTADORA JD 5042L	1230126	JD5042L
36	CINTA TRANSPORTADORA JD5042L	1230127	JD5042L
37	CINTA TRANSPORTADORA JD5042M	1230128	JD5042M
38	CINTA TRANSPORTADORA JD 5043A	1230129	JD5043A
39	CINTA TRANSPORTADORA JD 5043B	1230132	JD5043B
40	CINTA TRANSPORTADORA JD 5043C	1230133	JD5043C
41	CINTA TRANSPORTADORA JD 5043D	1230134	JD5043D
42	CINTA TRANSPORTADORA JD 5043E	1230135	JD5043E
43	CINTA TRANSPORTADORA JD 5043F	1230136	JD5043F
44	CINTA TRANSPORTADORA JD 5043G	1230137	JD5043G
45	CINTA TRANSPORTADORA JD 5043H	1230138	JD5043H
46	CINTA TRANSPORTADORA JD 5043I	1230139	JD5043I
47	CINTA TRANSPORTADORA JD 5043J	1230140	JD5043J
48	CINTA TRANSPORTADORA JD5043K	1230141	JD5043K
49	CINTA TRANSPORTADORA JD5043L	1230142	JD5043L
50	CINTA TRANSPORTADORA JD5043M	1230143	JD5043M
51	CINTA TRANSPORTADORA JD5048	1230144	JD5048
52	CINTA TRANSPORTADORA JD5049	1230149	JD5049
53	CINTA TRANSPORTADORA JD 5050	1230150	JD5050
54	CINTA TRANSPORTADORA JD5050	1230151	JD5050
55	CINTA TRANSPORTADORA JD 5051	1230152	JD5051
56	CINTA TRANSPORTADORA JD 5052	1230155	JD5052
57	CORREA TRANSPORTADORA DF-1 DSP	1230242	JD9001
58	CORREA TRANSPORTADORA DF-2 DSP	1230243	JD9002

CENTRO DE COSTOS: 1812628289

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: FOSA DE RECEPCION MULTIPROPÓSITO

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES AL VACIADO DE VAGONES CARGADOS DE MINERAL FINO EN LA FOSA MULTIPROPÓSITO, TRANSFERENCIA Y ALMACENAMIENTO EN LA PILA PRINCIPAL.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES AL VACIADO DE VAGONES Y FINALIZA CON EL APILAMIENTO DE MINERAL FINO EN LA PILA PRINCIPAL.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL FINO VACIADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS. Y MAT. PROD. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENAS, MECAT.
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
4020606998	PINTURAS	

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	INSTALACIONES PARA ALMACENAR Y EMBARCAR PELLAS	980219	8401600
2	ALIMENTADOR VIBRATORIO FD 8040A	980717	FD8040A
3	ALIMENTADOR VIBRATORIO FD 8040B	980718	FD8040B
4	CINTA TRANSPORTADORA FD 8040C	980719	FD8040C
5	ALIMENTADOR VIBRATORIO FE 8040	980764	FE8040
6	CINTA TRANSPORTADORA JD 8040	1230240	JD8040
7	CINTA TRANSPORTADORA JD 8041	1230241	JD8041

CENTRO DE COSTOS: 1812628290

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: MANEJO DE PELLAS NACIONALES

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES AL VACIADO DE LOS VAGONES CARGADOS DE PELLAS PROVENIENTES DE SIDOR Y/O PPFMO, EN LA FOSA DE PELLAS NACIONALES Y SU POSTERIOR APILAMIENTO EN LAS PILAS DE PRODUCTOS CORRESPONDIENTES.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL VACIADO DE VAGONES Y FINALIZA CON EL APILAMIENTO DE LAS PELLAS EN LAS ÁREAS PREESTABLECIDAS PARA TAL FIN.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE PELLAS VACIADAS AL MERCADO NACIONAL E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROD. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106829	FILOS DE CUCHILLAS PARA MANEJO DE
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
4020606998	PINTURAS	
4020606999	UTILES MISCELANEOS	
SERVICIOS	4030708911	GASTOS.DE VIAJE EN VZLA
	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCION	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	POLIPASTO ELECTRICO 3.2 TONS. DEMAG_JD-8040	1220486	170299
2	CORREA TRANSPORTADORA JD-5410	1230166	JD5410

CENTRO DE COSTOS: 1812628291

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: VOLTEO Y TRITURACIÓN PRIMARIA

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES AL VACIADO DEL MINERAL CONTENIDO EN LOS VAGONES; PROVENIENTE DE LAS MINAS Y LA TRITURACIÓN INICIAL DEL MINERAL HASTA ALCANZAR UN TAMAÑO MÁXIMO DE 8".

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL EMPUJADOR DE VAGONES, VACIADO Y TRITURACIÓN DEL MINERAL PROVENIENTE DE LAS MINAS Y FINALIZA CON LA ENTREGA DEL MINERAL A LOS TRITURADORES SECUNDARIOS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL VACIADO Y TRITURADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES TRABAJ.
	4011306935	PANTALONES TRABAJ.
	4011306936	CALZ DE SEG. TRABAJ.

MATERIALES	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103124	REPTOS. EQP. FERROVIARIOS
	4020103125	REPTOS. EQP. MOVILES
	4020103126	REPTOS. Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020103130	MATERIALES MISCELANEOS FERROV.
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENA, MECATE
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606904	MAT EMPAQUE Y ENVASES
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606909	MADERAS Y LAMINAS DE PLEXIGLASS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606920	THERMOS Y CAVAS PLASTICAS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
4020606993	MAT. LABORATORIO	
4020606998	PINTURAS	
4020606999	UTILES MISCELANEOS	
SERVICIOS	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CASA DE CONTROL CH-18	970198	8401610
2	CASA DE CONTROL CH-1	970199	8401611
3	CASA DE CONTROL CH-2	970200	8401612

4	ADICION A CASA DE CONTROL CH-13	970210	8401622
5	CASA DE CONTROL CH-53	970211	8401623
6	CASA DE CONTROL 'CH-54	970212	8401624
7	CONVERTIDOR ESTATICO - PRIMER MOLINO	980036	130808
8	CONVERTIDOR ESTATICO - PRIMER MOLINO	980037	130809
9	CONVERTIDOR ESTATICO - PRIMER MOLINO	980038	130810
10	CONVERTIDOR ESTATICO - PRIMER MOLINO	980039	130811
11	SUB-ESTACIÓN OMCS	980065	1151020
12	EXTENSION GRUA MONORIEL MOLINO SECUNDARIO	980203	8400003
13	CASA COMPRESORES SMM	980205	8400102
14	CASA PRIMARIA SMM	980206	8400103
15	TUNEL 2 SMM	980207	8400201
16	CASA CONTROL SMM	980208	8400402
17	CASA MOTOR 6 SMM	980209	8400501
18	RETARDADOR DE VAGONES UNION SWITCH SMM	980212	8401101
19	LINEA ALTA TENSION	980220	8401609
20	TORRE DE TRANSFERENCIA TH-2/3	980221	8401625
21	TORRE DE TRANSFERENCIA TH-4	980222	8401626
22	CASA CONTROL PRIMARIA CH-1 SMM	980645	CC8000
23	CRIBA VIBRADORIA LB CON ALIMENTADOR AL MOLINO 5000	980650	FD5001C
24	CRIBA VIBRADORIA LB CON ALIMENTADOR AL MOLINO 5000	980651	FD5001D
25	EMPUJADOR DE VAGONES WELLMAN SMM MODELO 4567	980683	FD8000
26	ALIMENTADOR DE ORUGA SMM	980684	FD8001
27	POZO PRIMARIO SMM	980748	FE8000
28	MEJ.AL SIST. VENT. P/FOSO TRIT. PRIMARIO	980749	FE8000A
29	MOLINA PRIMARIA AC 60-89 SUPERIOR SMM	980797	PA8000
30	VOLTEADOR DE VAGONES WELLMAN SMM	980850	VV8000
31	CAMION ROQUERO CAPACIDAD 100 TONELADAS	1110352	4500006004
32	RELES DE PROTECCION	1150250	4500006824
33	RELES DE PROTECCION	1150251	4500006824
34	RELES DE PROTECCION	1150252	4500006824

35	MAQUINA SOLDADURA LINCOLN 400 AMP ELEC SER A912079	1220077	50663
36	COMPRESOR DE AIRE 268 CFM SULLAIR ESTACIONARIO	1220244	50916
37	COMPRESOR DE AIRE 268 CFM SULLAIR ESTACIONARIO	1220245	50917
38	TRANSFORMADOR	1220327	130658
39	TRANSFORMADOR	1220333	130664
40	POLIPASTO ELEC DE GUAYA 2T FERRUM SER 12421	1220445	170192
41	POLIPASTO ELECTRICO 3.2 TONS. DEMAG_JD-8002	1220487	170300
42	POLIPASTO MONORRIEL 3 TONS. BUDGIT	1220496	170309
43	WINCHE ELECTRICO 8 TONS.THERN	1220504	170317
44	EMPUJADOR DE VAGONES (MULA)	1220531	200444
45	BOMBA CENT.SULZER MOD.AZF-40-200 SER 111.2-970	1220667	260273
46	BOMBA DE AGUA SUMERGIBLE FLYGT	1220675	260290
47	BOMBA CENTRIFUGA SUMERGIBLE FLYGT	1220690	260406
48	BOMBA DE ACHIQUE 30 HP CARRIER 1ER MOLINO	1220732	260449
49	BOMBA NEUMAT CT72 SER F490395	1221546	3402682
50	BOMBA HORIZ JIMMY Q-45100	1221547	3402683
51	TRANSFORMADOR BUGEN	1221585	3410308
52	MARTILLO PERFORADOR HILTI TE72 SER 85429	1221915	3600032
53	WINCHE ELECTRICO VERTICAL 12.000 LIBRAS	1222851	017-0325
54	WINCHE ELECTRICO VERTICAL 12.000 LIBRAS	1222852	017-0326
55	CORREA TRANSPORTADORA PORTATIL	1230002	8401602
56	CORREA TRANSPORTADORA PORTATIL	1230003	8401603
57	CORREA TRANSPORTADORA PORTATIL	1230004	8401604
58	CORREA TRANSPORTADORA PORTATIL	1230005	8401605
59	CORREA TRANSPORTADORA PORTATIL	1230006	8401606
60	CORREA TRANSPORTADORA PORTATIL	1230007	8401607
61	MODIFI JD5001 C&D DSP	1230076	JD5001E
62	MODIFICAR JD5004 DSP	1230078	JD5004A
63	CORREA 1 SMM	1230168	JD8001
64	CORREA 2 SMM	1230169	JD8002
65	MEJORAS A CINTA TRANSP. JD 8002	1230170	JD8002A
66	MEJORAS A CINTA TRANSP. JD 8002	1230171	JD8002A1
67	CORREA TRANSPORTADORA SO-2 DSP	1230178	JD8005C

CENTRO DE COSTOS: 1812628292

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: APILAMIENTO Y HOMOGENEIZACIÓN (A/B)

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES AL APILAMIENTO Y HOMOGENEIZACIÓN DEL MINERAL PROVENIENTE DE LA TOLVA DE FINOS MIXTOS (FE-9014), APILAMIENTO QUE ES REALIZADO POR UN APILADOR MARCA LINK-BELT, CUYA CAPACIDAD ES DE 6000T/H.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL APILAMIENTO Y HOMOGENEIZACIÓN DEL MINERAL PROVENIENTE DE LA TOLVA DE FINOS MIXTOS Y FINALIZA CON LA FORMACIÓN DE LAS PILAS DE MINERAL HOMOGENEIZADO (A/B) DE ACUERDO A LOS PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL APILADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103124	REPTOS. EQP. FERR

	4020103126	REPTOS. Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606993	MAT. LABORATORIO
	4020606998	PINTURAS
	4020608113	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA
SERVICIOS	4030103140	REPARAC.CONTRATADA DE T
	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCION	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CASETA DE TRANSFERENCIA SO6-7DSP	970213	8410101
2	CASETA DE TRANSFERENCIA SO7-8DSP	970214	8410102
3	CASA DE CONTROL DSP	970215	8410103
4	CASA DE TRANSFERENCIA DSP	970216	8410301

5	CASA DE CONTROL APILADOR LB AREA 5000	970244	CC5001
6	CABINA P/OPERARIOS TRIT. TERC.	980168	5450130
7	LECHOS DE HOMOGENIZACION - PROPIEDAD FMO 840-1501	980214	8401501
8	TORRE DE TRANSFERENCIA JH1301	980224	8401636
9	TORRE DE TRANSFERENCIA JH1302	980225	8401637
10	SISTEMA DE ELEVACION (CONTRAPESO) JD-1304	980246	8401708
11	TRITURADOR TERCARIO 8410100 CUOTA SOBRE FACT FMC	980250	8410100
12	TRES VIBRADORES - ESTACION TERCARIA PMH	980617	8410100A
13	PATIO PILAS DE MEZCLA AREA 5000	980734	FE5000
14	DISPARADOR LB AREA 5000	980786	PA5001
15	APILADOR LB AREA 5000	980787	PA5002
16	CASA DE MUESTA MENA MEDIA PULG AREA 5000	980792	PA5006
17	DIVERSIFICADOR DSP	980801	PA8004A
18	GRUA DE PUENTE 20TON DSP	980809	PA8028
19	ESTACIÓN OPERACIÓN	1190387	701564
20	MAQUINA SOLDADURA LINCOLN 300 AMP ELEC SER A906140	1220072	50652
21	MAQUINA SOLDADURA LINCOLN 400 AMP ELEC SER A912077	1220074	50656
22	MAQUINA DE SOLDAR LINCOLN MOD SAE-400 SERIAL 11502	1220086	50682
23	COMPRESOR INACO AE875T-300 SERIAL 91098998	1220123	50747
24	MAQUINA DE SOLDAR MILLER 400SS SER KA875980 ELECTR	1220166	50803
25	WINCHE ELEC MITE 100A SER Y7116A30	1220432	170074
26	SEÑORITA DE RACHET 6 TONS. COLUMBUS	1220461	170259
27	SEÑORITA DE RACHET 6 TONS. COLUMBUS	1220462	170260
28	WINCHE ELECTRICO 5 TONS. PULLIFT	1220499	170312
29	BÁSCULA JD1304	1220777	280135
30	TOMAMUESTRA	1222365	8401638
31	CINTA TRANSPORTADORA JD1302	1230056	JD1302
32	CINTA TRANSPORTADORA JD1304	1230057	JD1304
33	CINTA TRANSPORTADORA JD2302B	1230068	JD2302B
34	CORREA TRANSPORTADORA G 60 PULG AREA 5000	1230077	JD5004

35	CORREA TRANSPORTADORA H 72 PULG AREA 5000	1230081	JD5006
36	CORREA TRANSPORTADORA SO-4S DSP	1230204	JD8022
37	CORREA TRANSPORTADORA CSO-1 DSP	1230219	JD8024
38	CORREA TRANSPORTADORA CSO-1A DSP	1230236	JD8030
39	CORREA TRANSPORTADORA CSO-3 DSP	1230237	JD8031A
40	CORREA TRANSPORTADORA CSO-3 DSP	1230238	JD8032
41	CORREA TRANSPORTADORA SA DSP	1230239	JD8033

CENTRO DE COSTOS: 1812628293

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: TRANSFERENCIA PILA NORTE/PRINCIPAL

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS LABORES CORRESPONDIENTES A LA TRANSFERENCIA DEL MINERAL FINO ALMACENADO EN LAS PILAS DE HOMOGENEIZACIÓN (A/B), HACIA LAS PILAS DE PRODUCTO NORTE Y/O PRINCIPAL, .

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA RECUPERACIÓN DEL MINERAL FINO DE LAS PILAS DE HOMOGENEIZACIÓN (A/B) Y FINALIZA CON LA TRANSFERENCIA DEL MINERAL HACIA LAS PILAS PRINCIPAL Y/O NORTE, Y EL SISTEMA CARGA BARCO.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL APILADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106829	FILOS CUCHILLAS DE MANEJO DE MAT.
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENA, MECATE
	4020606899	HERRAMIENTAS

	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURA Y BISAGRAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELANEOS
	4020608113	PAPELERIA, ARTICULOS DE OFICINA
SERVICIOS	4030103140	REPARAC.CONTRATADAS DE T.

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CASA DE CONTROL RECUP.DE 1 RUEDA F.M.C.	970245	CC5003A
2	RECUPERADORA LB AREA 5000	980788	PA5003A
3	ESTACIÓN OPERACIÓN	1190398	701575
4	TRANSFORMADOR	1220331	130662
5	WINCHE ELECTRICO DE 3.2TONS. PULL LIFT	1220478	170291
6	POLIPASTO MONORIEL 5 TONS. DEMAG (PUENTE APILADOR)	1220481	170294
7	WINCHE ELECTRICO 4 TONS. INGERSOL RAND	1220482	170295
8	CASA DE CONTROL CH-6 PILAS DE HOMOG.	1222732	CC5005
9	CARRO DE TRANSFERENCIA	1230082	JD5007

	RECUPERADORA LB AREA 5000		
10	CORREA TRANSPORTADORA 60 PULG AREA 5000	1230083	JD5008
11	CINTA TRANSPORTADORA JD 5008A	1230084	JD5008A
12	CORREA KB EN CARRO TRANSF	1230085	JD5008B
13	CORREA TRANSPORTADORA N 60 PULG AREA 5000	1230086	JD5009A
14	CORREA TRANSPORTADORA M 60PULG AREA 5000	1230089	JD5009B
15	CORREA TRANSPORTADORA P 60 PULG AREA 5000	1230092	JD5010
16	CORREA TRANSPORTADORA 60 PULG AREA 5000	1230099	JD5018
17	CINTA TRANSPORTADORA JD 5018A	1230100	JD5018A
18	CINTA TRANSPORTADORA JD 5018B1	1230101	JD5018B1
19	CINTA TRANSPORTADORA JD 5018B2	1230102	JD5018B2

CENTRO DE COSTOS: 1812628294

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: DESPACHO A PLANTA DE BRIQUETAS

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES QUE CONLLEVEN AL SUMINISTRO DE MINERAL GRUESO Y/O PELLAS A LA PLANTA DE BRIQUETAS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIA POR CINTAS TRANSPORTADORAS.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL ENVÍO DE MINERAL Y/O PELLAS A LA PLANTA DE BRIQUETAS Y FINALIZA CON LA ENTREGA DE MINERAL Y/O PELLAS A LA ESTACIÓN DE CRIBADO DE LA PLANTA DE BRIQUETAS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL ALMACENADO Y LAS TONELADAS DE PELLAS APILADAS PARA LA PLANTA DE BRIQUETAS. EL PRESUPUESTO INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES.MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606998	PINTURAS



CENTRO DE COSTOS: 1812628295

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: DESPACHO DE BRIQUETAS

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS LABORES CORRESPONDIENTES AL DESPACHO DE LAS BRIQUETAS ALMACENADAS EN EL DEPÓSITO DE BRIQUETAS HACIA EL SISTEMA CARGA -BARCO.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL DESPACHO DE BRIQUETAS PROVENIENTES DE LA PLANTA DE BRIQUETAS Y FINALIZA CON LA ENTREGA DE LAS BRIQUETAS AL SISTEMA CARGA BARCOS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE BRIQUETAS DESPACHADAS E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606998	PINTURAS
SERVICIOS	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCION	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CASA DE CONTROL CH-9 DEP.DE BRIQUETAS AREA 5000	970246	CC5016
2	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980652	FD5024A
3	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980653	FD5024B

4	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980654	FD5024C
5	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980655	FD5024D
6	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980656	FD5024E
7	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980657	FD5024F
8	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980658	FD5024G
9	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980659	FD5024H
10	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980660	FD5024J
11	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980661	FD5024K
12	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980662	FD5024L
13	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980663	FD5024M
14	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980664	FD5024N
15	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980666	FD5024Q
16	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980667	FD5024R
17	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980668	FD5024S
18	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980669	FD5024T
19	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980670	FD5024U
20	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980671	FD5024V
21	DEPOSITO DE BRIQUETAS AREA 5000	980737	FE5003X
22	DISPARADOR BRIQUETAS AREA 5000	980793	PA5011
23	APILADOR BRIQUETAS AREA 5000	980794	PA5012
24	CORREA TRANSPORTADORA AB 24 PULG AREA 5000	1230103	JD5020
25	CORREA DE BRIQUETAS A JD-5020 O JD-5020B	1230104	JD5020A
26	CORREA TRANSPORTADORA AD 36 PULG AREA 5000	1230105	JD5021
27	CORREA TRANSPORTADORA 60 PULG AREA 5000	1230106	JD5022

CENTRO DE COSTOS: 1812628296

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: TRANSFERENCIA Y DESPACHO PILA PRINCIPAL

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS LABORES CORRESPONDIENTES A LA TRANSFERENCIA Y APILAMIENTO DEL MINERAL ALMACENADAS EN LA PILA PRINCIPAL.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL TRASLADO DEL MINERAL PROVENIENTE DE: LA

FOSA MULTIPROPÓSITO, EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y EL SISTEMA DE TRANSFERENCIA, FINALIZANDO CON EL APILAMIENTO DEL MINERAL EN LA PILA PRINCIPAL.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL DESPACHADAS E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS. Y MAT. PROC. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENA, MECATE,
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606980	TELAS METALICAS
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
4020606998	PINTURAS	
SERVICIOS	4030103140	REPARAC. CONTRATADAS DE T.
	4030107946	SERV. DE LIMPIEZA CONTRATADO
	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CASETA PARA CONVERTIDORES 2-3Y4 AREA INDUSTRIAL PO	970000	1040038
2	CONVERTIDOR ESTATICO - CARGA BARCOS	980029	130801
3	EXCAVADORA SAUERMANN	980204	8400020
4	CASA CONTROL MUESTREO SMM	980210	8400601
5	CASA DE CONTROL SMM	980211	8400701
6	ESTRUCTURA 16 SMM	980213	8401201
7	TORRE DE TRANSFERENCIA JH1601	980226	8401644
8	SISTEMA DE CALIBRADO AREA 53 P.M.H.	980243	8401705
9	SISTEMA ALTERNO ALIMENTACION DE FINOS	980244	8401706
10	ISTEMA DE RIEGO MINA LAS PAILAS	980345	1700007B
11	DEFENSAS TIPO A Y C PARA MUELLE PTO. ORDAZ	980348	5250001A
12	ALIMENTADOR VIBRADOR AREA 5000	980665	FD5024P
13	TUNEL DE RECUPERACION SMM	980754	FE8010A
14	PUENTE APILADORA SMM	980802	PA8007
15	REPARC. DE VIAS CARRILERAS DEL TELEFERICO	980804	PA8009D1
16	DISPARADOR DE CORREA 16A SMM	980805	PA8016
17	SEÑORITA DE CADENA VITAL MOD.5TONS	1150025	170139
18	ESMERIL DE BANCO GALLO MOD HG10A SER 8881087	1150040	210256
19	POLIPASTO DE 4 TON.	1150237	417-0329
20	MAQUINA SOLDADURA LINCOLN 400 AMP ELEC SER A912081	1220073	50655
21	MAQUINA DE SOLDAR LINCOLN MOD SAE-400 SERIAL 11502	1220087	50683
22	COMPRESOR DE AIRE INGERSOLL RAND SER D-4311	1220102	50704
23	MAQUINA DE SOLDAR MILLER 600SS SERIAL KA830360 DIE	1220167	50805
24	MAQUINA DE SOLDAR 400 AMP. LINCOLN PORTATIL	1220188	50828
25	POLIPASTO MONORIEL STAHL 12.5 TON SER 5506698	1220286	100038
26	POLIPASTO 6.3 TONS DEMAG	1220289	100041
27	POLIPASTO 3.2 TONS DEMAG	1220291	100043
28	TRANSFORMADOR	1220330	130661
29	EXTRACTOR DE AIRE NATIONAL TIPO FV-50AET	1220418	150025

30	EXTRACTOR DE AIRE NATIONAL TIPO FV-50AET	1220419	150026
31	HORNO ESTABIL DE ELECTRODOS PHOENIX MOD LISTED 16C	1220424	160013
32	POLIPASTO 12.5 TONS STAHL SER 5602381	1220446	170195
33	POLIPASTO ELECT 1/2 TON ABUS SER 11137	1220447	170213
34	POLIPASTO MANUAL ELEPHANT 3.1TON SER 2673	1220448	170214
35	POLIPASTO 3 TON SHAW-BOX MOD 316-235-44 SER 75084	1220455	170237
36	POLIPASTO DE 8 TONS. DEMAG	1220494	170307
37	WINCHE DE 1 TON. HADEF	1220495	170308
38	BASCULA CAMIONES 100T MOD 60X12C SER 74PIT-1290	1220763	280019
39	BALANZA PARA CORREA TRANSP RANSEY SER C03157-C0315	1220774	280129
40	DETECTOR DE METALES MOD N12-1210 SER 40715	1221255	3160122
41	CASA DE FILTRO ROLL-O-PARK PARA 30000 PCM	1221485	3401505
42	CASA DE FILTRO ROLL-O-PACK PARA 23000 PCM	1221486	3401506
43	COMPRESOR ESTAC WORTHINGTON MOD 15EN12 SER 8761039	1221592	3410514
44	SISTEMA PILOTO CONTROL DE POLVO PMH	1222419	9990261
45	EQUIPO DE ELEVACION FOSA DE PELLAS	1222500	0170237A
46	CORREA TRANS MARCO M361 340 2086 A 2092	1230000	3402086
47	CORREA TRANSPORTADORA 60 PULG AREA 5000	1230109	JD5031
48	CINTA TRANSPORTADORA JD5048A	1230145	JD5048A
49	CINTA TRANSPORTADORA JD5048B	1230146	JD5048B
50	CORREA 6 SMM	1230179	JD8006
51	CORREA 7 SMM	1230182	JD8007
52	CORREA 8 SMM	1230183	JD8008
53	CORREA 9 SMM	1230184	JD8009

CENTRO DE COSTOS: 1812628297

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: PLANTA DE SECADO

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS AL PROCESO DE SECADO DEL MINERAL PROVENIENTE DE LA TOLVA 2000 (FE-5002), ESTE PROCESO DE SECADO CONSISTE EN ELIMINAR LA HUMEDAD QUE POSEE EL MINERAL GRUESO (5-10%), ES REALIZADO POR DOS SECADORES PA-9001 Y PA- 9002.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES AL SECADO DEL MINERAL GRUESO PROVENIENTE DE LA TOLVA 2000 Y FINALIZA CON LA ENTREGA DEL MINERAL SECO EN LA ESTACIÓN DE CERNIDO SECO.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL SECADO. EL PRESUPUESTO INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES TRABAJ
	4011306935	PANTALONES TRAB
	4011306936	CALZ. DE SEG. TRAB.
	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT PARA CRIBADO Y SEC
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS *
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENAS, MECAT
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606904	MAT EMPAQUE Y ENVASES
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS PILAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606914	CERAMIC. PISOS P
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606920	THERMOS Y CAVAS PLASTICAS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606993	MAT. LABORATORIO
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELANEOS

	4020608113	PAPELERIA, ARTICULOS DE OFICINA
SERVICIOS	4030103140	REPARAC. CONTR. T
	4030107950	CONSTRUC. ALBAÑ
	4030204110	GAS NATURAL

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCION	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CASA DE CONTROL CH-5A	970202	8401614
2	CASA DE CONTROL CH-6	970203	8401615
3	ALIMENTADORA VIBRATORIA DSP	980720	FD9001
4	ALIMENTADORA VIBRATORIA DSP	980721	FD9002
5	PATIO DE PILA SUR DSP	980770	FE9012
6	PATIO DE PILA NORTE DSP	980771	FE9013
7	TOLVA TRANSFER 250 TON FE 9021	980773	FE9021
12	COMPRESOR DE LUBRICACION SECADORES DSP	980778	GB9003
13	ROMANA DE CORREA DSP	980779	P02M00203
14	ROMANA DE CORREA DSP	980780	P02M00204
15	SECADOR CILINDRICO DSP	980815	PA9001
16	SECADOR CILINDRICO DSP	980818	PA9002
17	CICLON COLENTOR DSP	980823	PA9003A
18	CICLON COLECTOR DSP	980824	PA9004A
19	LAVADOR DSP	980825	PA9005A
20	LAVADOR DSP	980826	PA9005B
21	LAVADOR DSP	980827	PA9005C
22	DISPARADOR DSP	980828	PA9006
23	LAVADOR DSP	980829	PA9006A
24	LAVADOR DSP	980830	PA9006B
25	LAVADOR DSP	980831	PA9006C
26	DIVERSIFICADOR DSP	980832	PA9007A
27	SECADOR ROTATIVO	980864	840-1713
28	POLIPASTO DE 2 TON.	1150236	017-0327
29	ESTACIÓN OPERACIÓN	1190384	701561
30	ESTACIÓN OPERACIÓN	1190403	701580
32	MAQUINA DE SOLDAR LINCOLN SAE- 400 SERIAL 1126505	1220083	50675
33	TRANSFORMADOR	1220332	130663
34	WINCHE ELEC MITE 100A SER Y7113A20	1220431	170073

35	POLIPASTO ELECTRICO FERRUM	1220456	170238
36	POLIPASTO ELECTRICO 4 TONS. DEMAG_DEPURADORES	1220492	170305
37	ROMANA MERRICK MODELO CLC-250 SERIAL 470-19587	1220769	280124
38	MEDIDOR DE CAUDAL KROHNE 3"	1220919	3120022
39	MEDIDOR DE CAUDAL KROHNE 3"	1220920	3120023
40	MEDIDOR DE CAUDAL KROHNE 3"	1220921	3120024
41	MEDIDOR DE CAUDAL KROHNE 6"	1220922	3120025
42	MEDIDOR DE CAUDAL KROHNE 8"	1220923	3120026
43	MEDIDOR DE CAUDAL KROHNE 8"	1220924	3120027
44	MEDIDOR DE CAUDAL KROHNE 8"	1220925	3120028
45	MEDIDOR DE CAUDAL KROHNE 8"	1220926	3120029
46	MEDIDOR DE CAUDAL KROHNE 8"	1220927	3120030
47	COMPRESOR GARDNER-DENVER MOD SPFDEC SER 719809	1221589	3410510
48	COMPRESOR ESTAC WORTHINGTON MOD 15EN12 SER 8761059	1221590	3410511
49	COMPRESOR ESTAC WORTHINGTON MOD 15EN12 SER 8761038	1221591	3410512
50	BOMBA DE DRENAJE DSP	1222733	GA9001A
51	BOMBA DE DRENAJE DSP	1222734	GA9001B
52	BOMBA DE DRENAJE DSP	1222735	GA9002A
53	BOMBA DE DRENAJE DSP	1222736	GA9002B
54	BOMBA DSP	1222737	GA9003
55	BOMBA DE LUBRICACION SECADORES DSP	1222738	GA9004A
56	BOMBA DE LUBRICACION SECADORES DSP	1222739	GA9004B
57	BOMBA HIDRAULICA DSP	1222740	GA9005A
58	BOMBA HIDRAULICA DSP	1222741	GA9005B
59	CORREA TRANSPORTADORA D01 DSP	1230244	JD9003
60	CORREA TRANSPORTADORA D02 DSP	1230245	JD9004
61	CORREA TRANSPORTADORA D03 DSP	1230246	JD9005
62	CORREA TRANSPORTADORA D02TDSP	1230247	JD9006
63	CORREA TRANSPORTADORA SF3 DSP	1230248	JD9007
64	CORREA TRANSPORTADORA SF4 DSP	1230249	JD9008
65	CORREA TRANSPORTADORA DSP	1230261	JD9012A

CENTRO DE COSTOS: 1812628298

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: DESPACHO DE PRODUCTOS PILA
NORTE/SUR

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES A LA TRANSFERENCIA Y RECUPERACIÓN DEL MINERAL APILADO EN LAS PILAS DE PRODUCTOS NORTE (FINO) Y SUR (GRUESO). ESTE PROCESO SE REALIZA MEDIANTE UN RECUPERADOR MARCA DRAVO PARA ATENDER LOS DESPACHOS DEL MERCADO NACIONAL (VÍA PANEL Nº 8) Y DE EXPORTACIÓN (VÍA SISTEMA CARGA BARCOS).

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA TRANSFERENCIA Y RECUPERACIÓN DEL MINERAL (FINOS Y GRUESOS) ALMACENADOS EN LAS PILAS DE PRODUCTOS NORTE Y SUR, Y FINALIZA CON LA ENTREGA OPORTUNA DE LOS PRODUCTOS EN LA CANTIDAD REQUERIDA POR LOS DIFERENTES CLIENTES.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL DESPACHADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT. *
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106829	FILOS DE CUCHILLAS DE MANEJ. DE MAT.
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS *
	4020206610	LUBRICANTES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS *
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
4020606998	PINTURAS	
SERVICIOS	4030307192	FLETE Y SEGURO
	4030103140	REPARAC. CONTRATADAS T
	4030508520	ARREND EQUIPOS PRUC

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CONVERTIDOR ESTATICO - CASA CONTROL 4	980030	130802
2	CONVERTIDOR ESTATICO - PLOWS 1	980031	130803
3	CONVERTIDOR ESTATICO - PLOWS 1	980032	130804
4	CONVERTIDOR ESTATICO - PLOWS 2	980033	130805
5	CONVERTIDOR ESTATICO - PLOWS 2	980034	130806
6	CONVERTIDOR ESTATICO - CASA CONTROL 2-3	980040	130812
7	RECUPERADOR DSP	980836	PA9020
8	POLIPASTO DE 3.2 TON	1150238	017-0330
9	UNIDAD CONDENSADORA DE AIRE LINTERN	1201074	4162374
10	UNIDAD CONDENSADORA DE AIRE LINTERN	1201075	4162375
11	UNIDAD DE AIRE PRESURIZADO LINTERN	1201096	4162396
12	UNIDAD DE AIRE PRESURIZADO	1201097	4162397
13	UNIDAD DE AIRE PRESURIZADO LINTERN	1201098	4162398
14	UNIDAD DE AIRE PRESURIZADO LINTERN	1201099	4162399
15	UNIDAD DE AIRE PRESURIZADO LINTERN	1201107	4162407
16	UNIDAD DE AIRE PRESURIZADO LINTERN	1201108	4162408
17	COMPRESOR ESTACIONARIO ATLAS COPCO	1220248	50920
18	POLIPASTO ELECTRICO 5 TONS. DEMAG_JD-1603	1220488	170301
19	POLIPASTO DE 3.2 TONS. DEMAG	1220493	170306
20	UNIDADES DE POTENCIA HIDRAULICA	1222930	-
21	UNIDADES DE POTENCIA HIDRAULICA	1222931	-
22	CORREA TRANSPORTADORA DSP	1230280	JD9020
23	CINTA TRANSPORTADORA JD 9020A	1230281	JD9020A
24	CORREA TRANSPORTADORA RC1 DSP	1230282	JD9021
25	CINTA TRANSPORTADORA JD 9021A	1230283	JD9021A
26	CINTA TRANSPORTADORA JD 9021C	1230286	JD9021C
27	CORREA TRANSPORTADORA RC2 DSP	1230287	JD9022
28	CINTA TRANSPORTADORA JD 9023	1230290	JD9023

CENTRO DE COSTOS: 1812628299

GERENCIA: P.M.H.

RINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: PLANTA DE RECICLADOS

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES DE CRIBADO, ALMACENAMIENTO, RECUPERACIÓN DE MINERAL (FINOS Y GRUESOS) DE LAS PILAS AUXILIARES Y EL DESPACHO DE MINERAL GRUESO CALIBRADO.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL CRIBADO, ALMACENAMIENTO, RECUPERACIÓN DEL MINERAL DE LAS PILAS AUXILIARES Y FINALIZA CON LA CARGA DEL MINERAL EN LOS VAGONES PARA SU POSTERIOR RECICLADO.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL RECICLADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606998	PINTURAS
	SERVICIOS	4030508520

CENTRO DE COSTOS: 1812628300

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: APILAMIENTO AREA 18

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES AL APILAMIENTO DEL MINERAL EN EL AREA 18, EL CUAL SERA TRASLADADO POSTERIORMENTE AL PANEL 10 PARA SU DESPACHO FINAL.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL APILAMIENTO DEL MINERAL FINO PROVENIENTE DE LA TOLVA DE 1000 t. Y FINALIZA CON EL TRASLADO DE ESTE AL PANEL 10.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL APILADO, INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES TRABAJ
	4011306935	PANTALONES TRAB
	4011306936	CALZ DE SEG TRABAJ.
MATERIALES	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103124	REPTOS. EQP. FERROVIARIOS
	4020103125	REPTOS. EQP. MOVILES
	4020103126	REPTOS. Y MAT. PROC. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILOS PARA CINTAS TRANSP. *
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO

	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS *
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS ACERO
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606915	MAT. Y ACCES PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606920	THERMOS Y CAVAS PLASTICAS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606993	MAT. LABORATORIO
	4020606998	PINTURAS
	4020608113	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA
SERVICIOS	4030103140	REPARAC. CONTRATADA T
	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	TOLVA PARA RECUPERACION	980051	200421
2	APILADORA AREA 18	980227	8401650
3	CARRO TRANSFERENCIA	980228	8401651
4	TORRE DE TRANSFERENCIA JH1801	980229	8401661
5	TORRE DE TRANSFERENCIA JH18-2/4	980230	8401662
6	TORRE DE TRANSFERENCIA JH18/3	980231	8401663
7	TORRE DE TRANSFERENCIA JH18/5	980232	8401664
8	TORRE DE TRANSFERENCIA JH18/6	980234	8401666
9	TORRE DE TRANSFERENCIA JH18/7	980235	8401667
10	RECUPERADOR	980236	8401668

11	CRIBA 5044K	980851	8401671
12	ESTACIÓN OPERACIÓN	1190378	701553
13	WINCHE ELECTRICO 8 TONS. THERN	1220503	170316
14	BÁSCULA JD5054	1220779	280137
15	PULIDOR DE PISO CLARKE FM20 SER 20FM21732	1221829	3540062
16	TOMAMUESTRA JD5054	1222366	8401669
17	TOMAMUESTRA JH18/5	1222367	8401670
18	CINTA TRANSPORTADORA JD1802	1230060	JD1802
19	CINTA TRANSPORTADORA JD1803	1230061	JD1803
20	CINTA TRANSPORTADORA JD1804	1230062	JD1804
21	CINTA TRANSPORTADORA JD2302C	1230069	JD2302C
22	CINTA TRANSPORTADORA JD 5054	1230156	JD5054
23	CINTA TRANSPORTADORA JD5054	1230157	JD5054

CENTRO DE COSTOS: 1812628302

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: TRITURACION SECUNDARIA

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES A LA SEGUNDA FASE DE TRITURACIÓN DEL MINERAL HASTA REDUCIRLO A TAMAÑO MENOR A 4 PULG.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA SEGUNDA FASE DE TRITURACIÓN DEL MINERAL, EL CUAL PROVIENE DEL TRITURADOR PRIMARIO CON UN TAMAÑO MÁXIMO DE 8 PULG. Y FINALIZA CON LA ENTREGA DEL MINERAL CON UN TAMAÑO MENOR A 4 PULG. A LAS TOLVAS DEL SISTEMA TERCARIO.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL TRITURADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES TRABAJ.
	4011306935	PANTALONES TRABAJ.
	4011306936	CALZ DE SEG TRABAJ.
MATERIALES	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103124	REPTOS.EQP.FERR *
	4020103125	REPTOS. EQUIPOS MOVILES
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSP.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENAS, MECAT
	4020606899	HERRAMIENTAS

	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606909	MADERAS Y LAMINAS DE PLEXIGLASS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606915	MAT Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL *
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606993	MAT. LABORATORIO *
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELANEOS
	4020608113	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA
SERVICIOS	4030103140	REPARAC. CONTRATADA DE T
	4030107946	SERV. DE LIMPIEZA CONTRATADOS
	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CONVERTIDOR ESTATICO FD-8002A	980041	130813
2	CONVERTIDOR ESTATICO FD-8002B	980042	130814
3	SISTEMA DE ELEVACION (CONTRAPESO) JD-8021	980248	8401710
4	CASA SECUNDARIA CH-2 SMM	980646	CC8003
5	ALIMENTADOR SMM	980685	FD8002A
6	ALIMENTADOR SMM	980686	FD8002B
7	ALIMENTADOR DE ORUGA FD 8002C	980687	FD8002C
8	ALIMENTADOR DE ORUGA FD 8002D	980688	FD8002D
9	CRIBA SECUNDARIA SMM	980689	FD8003A
10	CRIBA SECUNDARIA SMM	980690	FD8003B
11	CRIBA TYLER SUBGRUPO DSP	980691	FD8003C
12	CRIBA TYLER SUBGRUPO DSP	980692	FD8003D
13	ALIMENTADOR DE ORUGA FE 8002	980751	FE8002
14	MOLINA SECUNDARIA AC 30-70 SUPERIOR SMM	980798	PA8003A

15	GRUA ELECTRICA 15 TONS. SEUNDO MOLINO	1110313	GR-8004A
16	MAQUINA DE SOLDAR MILLER 400SS SER KA875974 ELECTR	1220164	50801
17	POLIPASTO 30 TONS DEMAG	1220288	100040
18	WINCHE ELECTRICO 4.5T PULL LIFT10.000PSI	1220464	170271
19	POLIPASTO MONORIEL 3.2 TONS. DEMAG (SDO. MOLINO)	1220480	170293
20	DETECTOR DE METALES MOD N12-1210 SER 40716	1221256	3160123
21	POLIPASTO ELE-MONORRIEL ADICION 2DO MOLINO	1222453	0100040A
22	CORREA 3 SMM	1230172	JD8003
23	PROLONGAC DE JD8004 DSP	1230173	JD8004
24	REPUESTOS PARA CORREA JD 8004	1230176	JD8004C
25	CORREA 5 SMM	1230177	JD8005
26	CORREA TRANSPORTADORA SO-4 DSP	1230200	JD8021

CENTRO DE COSTOS: 1812628303

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: TRITURACION TERCIARIA

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES A LA TERCERA FASE DE TRITURACIÓN DEL MINERAL, HASTA REDUCIRLO A UN TAMAÑO MENOR DE 2 PULG

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA TERCERA FASE DE TRITURACIÓN DEL MINERAL, EL CUAL PROVIENE DEL TRITURADOR SECUNDARIO Y FINALIZA CON LA ENTREGA DEL MINERAL TRITURADO CON TAMAÑO MENOR DE 2 PULG. AL SISTEMA DE CERNIDO NATURAL.

PRESUPUESTO: ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL TRITURADO, INCLUYE LOS RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES TRABAJ.
	4011306935	PANTALONES TRABAJ.
	4011306936	CALZ DE SEG. TRABAJ.
MATERIALES	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT PARA CRIBADO Y SEC
	4020103125	REPTOS.EQP. MOVILES
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, MECATES, CADENA
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606909	MADERAS Y LAMINAS DE PLEXIGLASS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS	

	4020606913	LINTERNAS
	4020606915	MAT Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606920	THERMOS Y CAVAS PLASTICAS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELANEOS
	4020608113	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA
	4020606993	MAT. LABORATORIO
SERVICIOS	4030103140	REPARAC.CONTRATADA DE T
	4030107950	CONSTRUC. ALBAÑILERIA

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CASA DE CONTROL CH-11	970248	CC8030
2	TRITURADOR TERCARIO -PLANTA LAV 9096-002	980053	201007
3	ALIMENTADOR DE ORUGA DSP	980695	FD8022A
4	ALIMENTADOR DE ORUGA DSP	980696	FD8022B
5	ALIMENTADOR DE ORUGA DSP	980697	FD8022C
6	ALIMENTADOR DE ORUGA FD 8022D	980698	FD8022D
7	TOLVA DEL TERCARIO FD 8022D	980699	FD8022D
8	ALIMENTADOR DE ORUGA FD 8022E	980700	FD8022E
9	ALIMENTADOR DE ORUGA FD 8022F	980701	FD8022F
10	ALIMENTADOR DE ORUGA FD 8022G	980702	FD8022G
11	ALIMENTADOR DE ORUGA FD 8022H	980703	FD8022H
12	CRIBA VIBRATORIA DSP	980704	FD8023A
13	CRIBA VIBRATORIA DSP	980705	FD8023B
14	CRIBA VIBRATORIA DSP	980706	FD8023C
15	CERNIDORA FD 8023D	980707	FD8023D
16	CERNIDORA FD 8023E	980708	FD8023E
17	CERNIDORA FD 8023F	980709	FD8023F
18	CERNIDORA FD 8023G	980710	FD8023G
19	CERNIDORA FD 8023H	980711	FD8023H
20	CERNIDORA FD 8023I	980712	FD8023I

21	CERNIDORA FD 8023J	980713	FD8023J
22	ALIMENTADOR DE ORUGA DSP	980714	FD8028A
23	ALIMENTADOR DE ORUGA DSP	980715	FD8028B
24	ALIMENTADOR DE ORUGA FD 8028C	980716	FD8028C
25	TOLVA 250TM DSP	980756	FE8022A
26	TOLVA 250TM DSP	980757	FE8022B
27	TOLVA 250TM DSP	980758	FE8022C
28	TOLVA DEL TERCIARIO FE 8022E	980759	FE8022E
29	TOLVA DEL TERCIARIO FE 8022F	980760	FE8022F
30	TOLVA DEL TERCIARIO FE 8022G	980761	FE8022G
31	TOLVA DEL TERCIARIO FE 8022H	980762	FE8022H
32	TOLVA 500TM DSP	980763	FE8028
33	TRITURADORA GIRATORIA DSP	980810	PA8029A
34	TRITURADORA GIRATORIA DSP	980811	PA8029B
35	ESTACIÓN OPERACIÓN	1190394	701571
36	POLIPASTO ELECTRICO FERRUM	1220457	170239
37	POLIPASTO ELECTRICO STAHL	1220458	170240
38	POLIPASTO MONORIEL 5 TONS. DEMAG (TERCIARIO)	1220479	170292
39	WINCHE ELECTRICO 3 TONS. PULLIFT	1220498	170311
40	CINTA TRANSPORTADORA JD1205	1230008	8401629
41	TORRE DE TRANSFERENCIA JH1201	1230009	8401633
42	CINTA TRANSPORTADORA JD1204	1230055	JD1204
43	CINTA TRANSPORTADORA JD 8021A	1230201	JD8021A
44	CINTA TRANSPORTADORA JD 8021B	1230202	JD8021B
45	CINTA TRANSPORTADORA JD 8021C	1230203	JD8021C
46	CINTA TRANSPORTADORA JD 8022E	1230205	JD8022E
47	CINTA TRANSPORTADORA JD 8022F	1230206	JD8022F
48	CINTA TRANSPORTADORA JD 8022G	1230207	JD8022G
49	CINTA TRANSPORTADORA JD 8022H	1230208	JD8022H
50	CINTA TRANSPORTADORA JD 8022I	1230209	JD8022I
51	CINTA TRANSPORTADORA JD 8022J	1230210	JD8022J
52	CORREA TRANSPORTADORA DSP	1230211	JD8023A
53	CORREA TRANSPORTADORA DSP	1230212	JD8023B
54	CORREA TRANSPORTADORA DSP	1230213	JD8023C
55	CINTA TRANSPORTADORA JD 8023D	1230214	JD8023D
56	CINTA TRANSPORTADORA JD 8023E	1230215	JD8023E
57	CINTA TRANSPORTADORA JD 8023F	1230216	JD8023F
58	CINTA TRANSPORTADORA JD 8023G	1230217	JD8023G
59	CINTA TRANSPORTADORA JD 8023H	1230218	JD8023H
60	CINTA TRANSPORTADORA JD 8024 A	1230220	JD8024 A
61	CINTA TRANSPORTADORA JD 8024 C	1230221	JD8024 C
62	CINTA TRANSPORTADORA JD 8024B	1230222	JD8024B
63	CINTA TRANSPORTADORA JD8024C	1230225	JD8024C
64	CORREA TRANSPORTADORA SO-6 DSP	1230226	JD8025
65	CINTA TRANSPORTADORA JD 8025B	1230227	JD8025B

66	CINTA TRANSPORTADORA JD 8025C	1230228	JD8025C
67	CORREA TRANSPORTADORA SO-6A DSP	1230229	JD8026
68	CORREA TRANSPORTADORA SO-7 DSP	1230230	JD8027
69	CORREA TRANSPORTADORA SO-8 DSP	1230231	JD8028
70	CORREA CF-1 MINERAL 4X1-1/4 AL TERCIARIO A PA8029A	1230233	JD8029A
71	CORREA TRANSPORTADORA CF-2 DSP	1230234	JD8029B
72	CINTA TRANSPORTADORA JD 8029C	1230235	JD8029C

CENTRO DE COSTOS: 1812628304

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: ESTACION DE CERNIDO SECO

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES AL CERNIDO DEL MINERAL GRUESO PROVENIENTE DE LOS SECADORES ROTATORIOS, CON EL FIN DE SEPARAR EL MINERAL FINO ADHERIDO AL MINERAL GRUESO.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL CERNIDO DEL MINERAL SECO PROVENIENTE DE LOS SECADORES PA-9001 Y/O PA-9002, FINALIZANDO CON LA ENTREGA DEL MINERAL FINO A LA TOLVA DE FINOS Y EL MINERAL GRUESO AL SISTEMA DE APILAMIENTO SUR O RADIAL DE PLANTA DE BRIQUETA.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL CERNIDO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT PARA CRIBADO Y SEC
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES, MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENA, MECATE
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606915	MAT Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606998	PINTURAS
SERVICIOS	4030103140	REPARAC.CONTRATADA DE T

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	ALIMENTADOR VIBRATORIO DSP	980722	FD9006A
2	ALIMENTADOR VIBRATORIO DSP	980723	FD9006B
3	ALIMENTADOR VIBRATORIO DSP	980724	FD9006C
4	ALIMENTADOR VIBRATORIO DSP	980725	FD9006D
5	ALIMENTADOR VIBRATORIO DSP	980726	FD9006E
6	CRIBA VIBRATORIA DSP	980727	FD9007A
7	CRIBA VIBRATORIA DSP	980728	FD9007B
8	CRIBA VIBRATORIA DSP	980729	FD9007C
9	CRIBA VIBRATORIA DSP	980730	FD9007D
10	CRIBA VIBRATORIA DSP	980731	FD9007E
11	TOLVA DSP	980765	FE9006A
12	TOLVA DSP	980766	FE9006B
13	TOLVA DSP	980767	FE9006C
14	TOLVA DSP	980768	FE9006D
15	TOLVA DSP	980769	FE9006E
16	POLIPASTO ELECTRICO 2 TONS. DEMAG_CERNIDO SECO	1220489	170302
17	POLIPASTO ELECTRICO 3.2 TONS. DEMAG_JD-9006	1220490	170303
18	POLIPASTO ELECTRICO 4 TONS. DEMAG_JD-9005	1220491	170304
19	BÁSCULA JD9018	1220781	280139
20	BÁSCULA JD9010	1220782	280140
21	SISTEMA HUMECTACIÓN	1222368	8401689
22	CORREA TRANSPORTADORA SF1 DSP	1230250	JD9009
23	CORREA TRANSPORTADORA SOS1DSP	1230253	JD9010
24	CINTA TRANSPORTADORA JD 9013	1230262	JD9013
25	CORREA TRANSPORTADORA D1 DSP	1230273	JD9017
26	CINTA TRANSPORTADORA JD-9017	1230274	JD9017
27	CORREA TRANSPORTADORA D2 DSP	1230277	JD9018

CENTRO DE COSTOS: 1812628306

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: TRANSFERENCIA HACIA PILA NORTE

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES A LA TRANSFERENCIA DEL MINERAL FINO, PROVENIENTE DE LAS PILAS DE HOMOGENEIZACIÓN (PHA, PHB) HACIA LA PILA NORTE.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA TRANSFERENCIA DEL MINERAL FINO PROVENIENTE DE LAS PILAS DE HOMOGENEIZACIÓN (PHA, PHB) Y FINALIZA CON EL APILAMIENTO DEL MINERAL EN LA PILA DE PRODUCTO NORTE.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL TRANSFERIDO Y APILADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURAS
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
4020606998	PINTURAS	
SERVICIOS	4030103140	REPARAC. CONTRATADA DE T

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	TORRE DE TRANSFERENCIA JH45/1	980238	8401691
2	TORRE DE TRANSFERENCIA JH53/1	980239	8401692
3	SISTEMA DE ELEVACION (CONTRAPESO) JD-4504	980247	8401709
4	CRIBA 5044L	980856	8401694
5	CRIBA 5044M	980857	8401695
6	TOLVA 5044L	980858	8401696
7	TOLVA 5044M	980859	8401697
8	WINCHE ELECTRICO 8 TONS. PULLIFT	1220500	170313
9	WINCHE ELECTRICO 8 TONS. THERN	1220505	170318
10	TOMAMUESTRA. JH53/1	1222369	8401693
11	CINTA TRANSPORTADORA JD5010	1230010	8401641
12	CINTA TRANSPORTADORA JD1407	1230058	JD1407
13	CINTA TRANSPORTADORA JD1603	1230059	JD1603
14	CINTA TRANSPORTADORA JD4504	1230075	JD4504
15	CINTA TRANSPORTADORA JD 9014A	1230263	JD9014A
16	CINTA TRANSPORTADORA JD9014A	1230264	JD9014A
17	CINTA TRANSPORTADORA JD 9014B	1230265	JD9014B
18	CINTA TRANSPORTADORA JD9014B	1230266	JD9014B
19	CINTA TRANSPORTADORA JD 9014D	1230267	JD9014D
20	CINTA TRANSPORTADORA JD9014D	1230268	JD9014D
21	CINTA TRANSPORTADORA JD 9015	1230269	JD9015
22	CINTA TRANSPORTADORA JD9015	1230270	JD9015
23	CINTA TRANSPORTADORA JD 9016	1230271	JD9016
24	CINTA TRANSPORTADORA JD9016	1230272	JD9016

CENTRO DE COSTOS: 1812628307

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: DESPACHO NACIONAL PILA NORTE

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE DESPACHO DEL MINERAL FINO APILADO EN LA PILA NORTE EN CANTIDAD, CALIDAD Y OPORTUNIDAD A LOS DIFERENTES CLIENTES NACIONALES.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA TRANSFERENCIA DEL MINERAL AL SISTEMA DE CARGA DE VAGONES (PANEL Nº 8), A FIN DE CUMPLIR CON LOS DESPACHOS DEL MINERAL A LOS DIFERENTES CLIENTES NACIONALES.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL DESPACHADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS

	4020206610	LUBRICANTES
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENA, MECATE
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS Y SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
SERVICIOS	4030103140	REPARAC.CONTRATADA DE T

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	SISTEMA DE CONTROL DE POLVO FOSA DE PELLAS	980242	8401704
2	SISTEMA DE CONTROL DE POLVOS FOSA DE PELLAS	980616	8401704A

CENTRO DE COSTOS: 1812628308

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: DESPACHO DE EXPORTACIÓN

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE DESPACHO DE MINERAL FINO, GRUESO Y BRIQUETAS A LOS DIFERENTES CLIENTES DEL MERCADO INTERNACIONAL POR MEDIO DEL SISTEMA DE CARGA A BARCOS EN EL MUELLE DE FMO PUERTO ORDAZ.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CARGA DEL MINERAL DESDE: LA PILA NORTE, PILA SUR, PILA PRINCIPAL Y EL DEPÓSITO DE BRIQUETAS, Y FINALIZA CON GARANTIZARLE EL DESPACHO DE LOS PRODUCTOS EN CALIDAD, CANTIDAD Y OPORTUNIDAD A LOS DISTINTOS CLIENTES INTERNACIONALES.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL DESPACHADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS

	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENA, MECATE
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606909	MADERAS Y LAMINAS DE PLEXIGLASS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELANEOS
SERVICIOS	4030103140	REPARAC. CONTRATADA DE T
	4030508520	ARREND. EQUIPOS PRUC

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CASA DE MUESTRA SMM	970247	CC8014A
2	CASA DE TRANSFERENCIA 2-3 SMM	980647	CC8010
3	CASA CONTROL CH-4 PLANTA ALTA Y BAJA	980648	CC8015
4	RASTRA TUNEL B ESTE FD 8010B1	980693	FD8010B1
5	RASTRA TUNEL B OESTE FD 8010B2	980694	FD8010B2
6	ROMANA DE CORREA SMM	980781	P03M00201
7	CARGADOR DE BARCOS WELLMAN SMM	980806	PA8017
8	MAQUINA DE SOLDAR DIESEL PORTATIL LINCOLN	1220179	50819

9	WINCHE ELECTRICO 5 TONS. THERN	1220501	170314
10	BOMBA BOSTER	1220692	260408
11	CORREA 10A SMM	1230185	JD8010A
12	CORREA 10B SMM	1230186	JD8010B
13	CORREA 11A SMM	1230187	JD8011A
14	CORREA 11B SMM	1230188	JD8011B
15	CORREA N 12 SMM	1230189	JD8012
16	CORREA 13A SMM	1230192	JD8013
17	CORREA 14A SMM	1230193	JD8014
18	CORREA 15A SMM	1230194	JD8015
19	CORREA 17 A SMM	1230195	JD8016
20	CORREA 17A SMM	1230198	JD8017
21	CORREA 18A SMM	1230199	JD8018

CENTRO DE COSTOS: 1812628323

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: APILAMIENTO RADIAL DE PLANTA DE
BRIQUETAS

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES AL APILAMIENTO DE MINERAL GRUESO PROVENIENTE DE LA ESTACIÓN DE CERNIDO SECO, REALIZADO POR UN APILADOR RADIAL (PA-43302).

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA DESCARGA DEL MINERAL GRUESO PROVENIENTE DE LA ESTACIÓN DE CERNIDO SECO Y FINALIZA CON SU APILAMIENTO EN LA PILA RADIAL DE PLANTA DE BRIQUETAS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL APILADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORA
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICO
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENA, MECATE,
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT,CAL,YESO
4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA	

	4020606998	PINTURAS
SERVICIOS	4030103140	REPARAC.CONTRATADA DE T

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CONVERTIDOR ESTATICO - RECUPERADOR FMC	980043	130815
2	CONVERTIDOR ESTATICO - RECUPERADOR FMC	980044	130816
3	CONVERTIDOR ESTATICO - RECUPERADOR FMC	980045	130817
4	APILADOR RADIAL 3-43302	980783	PA43302
5	CORREA TRANSPORTADORA 2-43108	1230070	JD43108
6	CORREA TRANSPORTADORA 2-43111	1230071	JD43111
7	CORREA TRANSPORTADORA 2-43124	1230073	JD43124

CENTRO DE COSTOS: 1812628324

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: APILAMIENTO PILA SUR

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES AL APILAMIENTO DE MINERAL GRUESO EN LA PILA DE PRODUCTOS SUR, APILAMIENTO QUE ES REALIZADO POR LOS APILADORES PA-9012 Y PA-9025.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA DESCARGA DEL MINERAL GRUESO PROVENIENTE DE LA ESTACIÓN DE CERNIDO SECO Y FINALIZA CON SU APILAMIENTO EN LA PILA DE PRODUCTOS SUR.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL APILADO EN LA PILA SUR E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS. Y MAT. PROCES. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICO
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
4020606993	MAT. LABORATORIO	
4020606998	PINTURAS	
SERVICIOS	4030103140	REPARAC. CONTRATADA DE T
	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CONVERTIDOR ESTATICO - RECUPERADOR LINK BELT	980035	130807
2	APILADOR SUR DSP	980833	PA9012
3	BOMBA HIDRAULICA DSP	1222742	GA9011
4	CINTA TRANSPORTADORA JD 9009B	1230251	JD9009B
5	CINTA TRANSPORTADORA JD 9009C	1230252	JD9009C
6	CINTA TRANSPORTADORA JD 9010B	1230254	JD9010B
7	CINTA TRANSPORTADORA JD 9011	1230255	JD9011
8	CINTA TRANSPORTADORA JD 9012	1230260	JD9012
9	CINTA TRANSPORTADORA JD 9024	1230291	JD9024
10	CINTA TRANSPORTADORA JD 9025	1230296	JD9025

CENTRO DE COSTOS: 1812628327

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: EQUIPOS MOVILES

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO DE OPERACIONES

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A LA MOVILIZACIÓN DEL MINERAL DENTRO DE LA PLANTA PARA EL DESPACHO NACIONAL E INTERNACIONAL.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA MOVILIZACIÓN DEL MINERAL DESDE LAS DIFERENTES PILAS DE ALMACENAMIENTO HASTA CUALQUIER LUGAR DE LA PLANTA, DE ACUERDO A LAS NECESIDADES, Y FINALIZA CON LA CARGA DE CAMIONES, VAGONES O EL SISTEMA CARGA BARCOS, PARA LOS CLIENTES NACIONALES E INTERNACIONALES.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTOS GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS TONELADAS DE MINERAL TRASLADADO E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103121	REPTOS. Y MAT. D
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103124	REPTOS. EQP. FERROVIARIOS
	4020103125	REPTOS. EQUIPOS MOVILES
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106829	FILOS DE CUCHILLAS DE MANEJO MAT.
	4020106894	CAUCHOS EQUIPOS MOVILES
	4020206610	LUBRICANTES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENA, MECATE
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELANEOS

SERVICIOS	4030103140	REPARAC. CONTRATADA DE T
	4030907948	SERV. MISCELANEOS COMPRADOS

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	TRACTOR SOBRE ORUGAS CATERPILLAR MODELO D8N SER 70	1110031	40425
2	TRACTOR ORUGA CATERPILLAR D8N 004 0425	1110047	40475
3	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	1110056	40487
4	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	1110061	40491
5	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	1110066	40496
6	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	1110079	40521
7	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	1110080	40522
8	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	1110081	40523
9	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR MOD 992C SERIAL 49Z01	1110101	41510
10	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR MOD 992C SERIAL 49Z01	1110102	41511
11	CAMION DE ACARREO CATERPILLAR	1110181	310114
12	CAMION ROQUERO_CATERPILLAR	1110188	310121
13	CAMION ROQUERO CATERPILLAR	1110191	310124

CENTRO DE COSTOS: 1812628270

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE ÁREA SERVICIO DE LIMPIEZA
LÍNEA DE TRANSFERENCIA Y DESPACHO.

RESPONSABLE: JEFE DE ÁREA SERVICIO DE LIMPIEZA LÍNEA DE TRANSFERENCIA Y
DESPACHO.

FECHA EFECTIVA: AGOSTO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE LIMPIEZA A LO LARGO DEL
AREA DE TRANSFERENCIA Y DESPACHO PARA CONTRIBUIR CON EL NORMAL
DESENVOLVIMIENTO DE LA MOVILIZACIÓN Y CARGA DE MINERAL.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA PROGRAMACIÓN
Y EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN DE MINERAL DERRAMADO,
CINTAS TRANSPORTADORAS Y DESPERDICIOS EN GENERAL EN LA LINEA DE
TRANSFERENCIA Y DESPACHO Y TERMINA CON LA ENTREGA EN OPTIMAS

CONDICIONES DE LIMPIEZA BAJO LAS NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ESTABLECIDOS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS TRABAJADAS E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD

CENTRO DE COSTOS: 1812628271

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE ÁREA OPERACIÓN DE EQUIPO PESADO P.M.H.

RESPONSABLE: JEFE DE ÁREA OPERACIÓN DE EQUIPOS PESADOS P.M.H.

FECHA EFECTIVA: AGOSTO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: PRODUCTIVO

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O PREDICTIVO A APLICAR EN EL AREA DE EQUIPOS PESADOS CON EL FIN DE OBTENER LA MAXIMA DISPONIBILIDAD Y CONFIABILIDAD DE LAS FLOTAS DE EQUIPOS REQUERIDOS PARA LAS OPERACIONES DE P.M.H.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS PESADOS P.M.H. Y TERMINA CON GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS TRABAJADAS E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
MATERIALES	4020103122	REPUESTOS Y MATERIALES PARA CRIBADO Y SEC

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: OPERACIONES PUERTO ORDAZ

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE ÁREA DE SERVICIO DE LIMPIEZA

RESPONSABLE: JEFE DE ÁREA DE SERVICIO DE LIMPIEZA

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO FÍSICO DE LA PLANTA A PARTIR DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE LIMPIEZA DE MINERAL EN TODO EL SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DE ESTE CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A LA LIMPIEZA DE LAS DIFERENTES ÁREAS DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO Y FINALIZA CON LA ENTREGA DE LAS ÁREAS EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE LIMPIEZA.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES TRABAJ
	4011306935	PANTALONES TRAB
	4011306941	PANTAL EMPLEADO
	4011306943	CHEM EMPLEADOS

	4011306936	CALZ DE SEG TRA
	4011306944	CALZ DE SEG EMP
MATERIALES	4020103128	PLANCHAS REVEST
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGU
	4020506933	GUANTES DE SEG
	4020506937	CHAQUETAS SOLDA
	4020606826	CABLES Y MAT. E
	4020606871	GUAYAS ACERO
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS CERRAD
	4020606909	MADERAS Y PLEXI
	4020606912	BATERIAS PILAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606916	TORN, TUER, ARA
	4020606918	TUBOS Y CONEXIO
	4020606919	MANGUERAS Y ACC
	4020606920	THERMOS Y CAVAS
	4020606922	PEGAMENTOS,SELL
	4020606989	CEMENT,CAL,YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LI
4020606998	PINTURAS	
4020606999	UTILES MISCELAN	
SERVICIOS	4030103140	REPARACIÓN Y MANTTO. DE EQUIPO E INSTALACIONES
	4030107946	SERVICIO DE LIMPIEZA COMPRADO
	4030107950	SERV. CONSTRUCCIÓN Y ALBAÑILERIA CONTRATADO
	4030307192	FLETE Y SEGURO
	4030708911	GTOS.VIAJE VZLA
	4030508520	ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS RODUCCIÓN Y MTTO.
	4030708912	GASTOS DE VIAJES AL EXTERIOR

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	MOTONIVELADORA CAT MOD 14G SER 96U06914	40129	1110003

2	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40144	1110008
3	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40147	1110010
4	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	40485	1110054
5	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	40486	1110055
6	CARGADOR FRONTAL SOBRE CAUCHOS CATERPILLAR	40493	1110063
7	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40516	1110074
8	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40517	1110075
9	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40518	1110076
10	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40519	1110077
11	CAMION CON TANQUE 13000 GALONES CATERPILLAR	310118	1110185
12	MONTACARGA CATERPILLAR MOD V130B SER 6WG00292	320059	1110212
13	SEÑORITA DE RACHET CM 11/2 TON	170127	1150021
14	SEÑORITA DE RACHET CM 11/2 TON	170128	1150022
15	SEÑORITA DE RACHET CM 11/2 TON	170129	1150023
16	SEÑORITA DE RACHET CM 11/2 TON	170130	1150024
17	CILINDRO HIDRAULICO 100 TON ENERPAC	50276	1220046
18	CILINDRO HIDRAULICO 100 TON ENERPAC	50277	1220047
19	CILINDRO HIDRAULICO 100 TON ENERPAC	50278	1220048
20	CILINDRO HIDRAULICO 100 TON ENERPAC	50279	1220049
21	SOLDADORA LINCOLN SAE 400/7046 SR A-827476	50634	1220063
22	MAQUINA DE SOLDAR STOODY CO SERIAL 87-041-05-8098	50698	1220097

23	COMPRESOR INACO AE650T-300 SERIAL 91100997	50746	1220122
24	COMPRESOR 175 CFM ATLAS COPCO MOD XAS90 SER 310364	50751	1220126
25	COMPRESOR SULLAIR 270 CFM SERIAL 003-89150	50775	1220143
26	COMPRESOR SULLAIR 270 CFM SERIAL 003-89152	50776	1220144
27	COMPRESOR SULLAIR 270 CFM SERIAL 003-89151	50777	1220145
28	CILINDRO HIDRAULICO 60 TONS. ENERPAC 3"	50787	1220153
29	CILINDRO HIDRAULICO 60 TONS. ENERPAC 3"	50788	1220154
30	CILINDRO HIDRAULICO 60 TONS. ENERPAC 3"	50789	1220155
31	CILINDRO HIDRAULICO 60 TONS. ENERPAC 3"	50790	1220156
32	COMPRESOR PORTATIL ATLAS COPCO 125 CFM	50795	1220159
33	SIST. AUT. DE SOLDADURA POR ARCO LINCOLN	50827	1220187
34	COMPRESOR ESTAC ATLAS COPCO GA45-125 SER 400815	51076	1220268
35	COMPRESOR ESTAC ATLAS COPCO GA45-125 SER 400727	51077	1220269
36	COMPRESOR ELECTRICO ING/RAND SER 159108	51110	1220274
37	PUENTE GRUA 75 TON PACECO	100023	1220281
38	PUENTE GRUA 25 TON DEMAG SERIAL 110	100039	1220287
39	POLIPASTO ELEC DEMAG 3 T SER 823348	170070	1220430
40	BOMBA HIDRAULICA MANUAL SIMPLEX RP-8CR SER 82-3620	3310021	1221422
41	BOMBA DE AGUA MARELLI MOD PLN- 32-40 SER 18009	3402639	1221532
42	MOTOBOMBA FAIRBANK MORSE MOD ESP-20G SER BAO-10897	3402694	1221551
43	CILINDRO HIDRAULICO SIMPLEX 30 TON SER 6256	3520173	1221761

44	CILINDRO HIDRAULICO SIMPLEX 10 TON SER 82-2562	3520174	1221762
45	CILINDRO HIDRAULICO SIMPLEX 60 TON SER 86-117	3520175	1221763
46	PULIDORA CLARKE FM13 SER 51049	3540084	1221837
47	ASPIRADORA GREENLEY 690 SER PB-2810105	3540087	1221839
48	MARTILLO PICADOR MONTABERT MOD DELTA 20	3630097	1222006
49	MOTORES PARA TRANSPORTAD PLANTA LAV 9096-002	9991039	1222421

CENTRO DE COSTOS: 1812655285-1

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: TALLERES DE SERVICIO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE ÁREA DE TALLER CENTRAL

RESPONSABLE: JEFE DE ÁREA DE TALLER CENTRAL

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS EN EL ÁREA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO, MEDIANTE LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON EJECUTAR LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS PERTENECIENTES A LAS ÁREAS DEL SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO Y FINALIZA CON GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS MISMOS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	CHEMISES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS

	4011306943	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306936	CALZ DE SEG TRA
	4011306944	CALZ DE SEG EMP
MATERIALES	4020103118	REPTOS. EQUIP T
	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROC. MINERAL DE H.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS SOLDADORES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECT.
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, MECATES, CADENA
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606904	MAT. EMPAQUE Y ENVASES
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606909	MADERAS Y LAMINAS DE PLEXIGLASS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606914	CERAMIC. PISOS Y PAREDES
	4020606915	MAT Y ACCES PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES (PLOMERIA)
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606920	THERMOS Y CAVAS PLASTICAS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
4020606999	UTILES MISCELANEOS	
4020608113	PAPELERIA Y ARTIC. DE OFICINA	
SERVICIOS	4030103140	REPARACIÓN Y MANTTO. DE EQUIPO E IN
	4030107939	DISEÑO Y FABRICACION DE PIEZAS METALMECANICAS
	4030107950	SERV. CONSTRUCCIÓN Y ALBAÑILERIA CONTRATADO

	4030708911	GASTOS.VIAJE VZLA
	4030708912	GASTOS DE VIAJES AL EXTERIOR

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40144	1110008 *
2	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40147	1110010 *
3	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	40485	1110054 *
4	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	40486	4010055 *
5	CARGADOR FRONTAL SOBRE CAUCHOS CATERPILLAR	40493	1110063 *
6	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40516	1110063 *
7	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40517	1110074 *
8	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40518	1110075 *
9	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	40519	1110076 *
10	GRUA P&H CENTURY 15 TONELADAS	90054	1110077
11	GRUA HIDRAULICA 60 TON GROVE MOD RT-760 SER 74986	90055	1110122
12	CAMION DIESEL 190 TONS.KOMATSU	310118	1110123 *
13	MONTACARGA CATERPILLAR MOD V130B SER 6WG00294	320059	1110186
14	CILINDRO HIDRAULICO 100 TON ENERPAC	50276	1110213
15	CILINDRO HIDRAULICO 100 TON ENERPAC	50277	1220047
16	CILINDRO HIDRAULICO 100 TON ENERPAC	50578	1220048
17	COMPRESOR ESTACIONARIO ATLAS COPCO	50777	1220049 *
18	CILINDRO HIDRAULICO 100 TONS.ENERPAC 3	50787	1220146
19	CILINDRO HIDRAULICO 60 TONS. ENERPAC 3	50788	1220154
20	CILINDRO HIDRAULICO 60 TONS. ENERPAC 3	50789	1220155
21	COMPRESOR ESTACIONARIO ATLAS COPCP 110 L/S + - 10	50790	1220156 *

22	CILINDRO HIDRAULICO ENERPAC 50 TON	50795	1220157
23	GATO HIDR WALKER 100T MOD 93	51077	1220160
24	PUENTE GRUA 25 TON ROBBINS & MYERS S-N 49137-AL-1	100023	1220270
25	POLIPASTO 30 TONS DEMAG	100039	1220282
26	WINCHE ELEC MITE 100 A SER Y7113A20	170070	1220288
27	CILINDRO HIDRAULICO SIMPLEX 10 TON SER 82-2569	3520173	1220431
28	CILINDRO HIDRAULICO SIMPLEX 60 TON SER 86-117	3520174	1221762
29	BOMBA HIDRAULICA ENERPAC MOD EEM-445 SER BE7C 1HP	3520175	1221763

* EL RESPONSABLE MANIFESTÓ QUE ESTOS EQUIPOS NO PERTENECEN A ESTE CENTRO DE COSTOS.

CENTRO DE COSTOS: 1812629286-2

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA ÁREA VOLTEO, TRITURACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

RESPONSABLE: JEFE ÁREA VOLTEO TRITURACIÓN PRIMARIO Y SECUNDARIO

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, MECÁNICOS, INSTRUMENTOS E INSTALACIONES PERTENECIENTES AL AREA DE VOLTEO, TRITURACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PROCEDIMIENTO 842P02, CON EL OBJETO DE LOGRAR LA MAXIMA OPERATIVIDAD DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS EN ESAS ÁREAS.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES A LAS ÁREAS MENCIONADAS Y FINALIZA CON GARANTIZAR SU DISPONIBILIDAD EN EL MOMENTO Y TIEMPO REQUERIDO.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES TRABAJ
	4011306935	PANTALONES TRAB
	4011306941	PANTAL EMPLEADO
	4011306943	CHEM EMPLEADOS
	4011306944	CALZ DE SEG EMP
	4011306936	CALZ DE SEG TRA
MATERIALES	4020103118	REPTOS. EQUIP T

	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. P
	4020103127	RODILL.CINTAS T
	4020103128	PLANCHAS REVEST
	4020106895	CORREAS TRANSP
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGU
	4020506933	GUANTES DE SEG
	4020506937	CHAQUETAS SOLDA
	4020606826	CABLES Y MAT. E
	4020606871	GUAYAS ACERO
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606904	MAT EMPAQUE Y E
	4020606908	CANDADOS CERRAD
	4020606911	GASES EMBOTELLA
	4020606912	BATERIAS PILAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606914	CERAMIC.PISOS P
	4020606915	MAT Y ACCES SOL
	4020606916	TORN, TUER, ARA
	4020606918	TUBOS Y CONEXIO
	4020606919	MANGUERAS Y ACC
	4020606920	THERMOS Y CAVAS
	4020606922	PEGAMENTOS,SELL
	4020606989	CEMENT,CAL,YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LI
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELAN
	4020608113	PAPELERIA ARTIC
SERVICIOS	4030708911	GTOS.VIAJE VZLA
	4030708912	GTOS.VIAJE EXTE

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
----	-------------	------------	------------

1	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-120A SER YT-223-002-HC	980016	30857
2	CONVERTIDOR EST MOD YFFB-360-40 SER 8803-3022-004	980017	30858
3	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-350A SER YT-223-003-EC	980018	30859
4	CONVERTIDOR EST MOD YGMM-170A SER YT-223-003-DA	980019	30860
5	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-120A SER YT-223-002-HC	980020	30861
6	CONVERTIDOR EST MOD YFFB-360-40 SER L8803-3022-004	980021	30862
7	CONVERTIDOR EST MOD YGMM-170A SER YT-223-003-DA	980022	30863
8	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-350A SER YT-223-003-EC	980023	30864
9	ESMERIL DE BANCO CONCEPT MOD BG-206 SER 7151853	1150038	210252
10	LOCALIZADOR DE CONDUCTORES BIDDLE SERIAL 10554	1220019	32021
11	ELEVADOR HIDRAULICO WELCO MOD ESFL-56-DS SER 32692	1220044	50272
12	ELEVADOR HIDRAULICO WELCO MOD ESFL-56-DS SER 32691	1220045	50273
13	COMPRESOR ING/RAND MOD P250WD SERIAL 177659-86-365	1220109	50720
14	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN ELECTRICA	1220225	50873
15	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN ELECTRICA	1220226	50874
16	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN ELECTRICA	1220227	50875
17	TRANSFORMADOR MONOFASICO MEVENCA 75 KVA SER 136338	1220351	130723
18	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220375	130763
19	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220376	130764
20	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220377	130765
21	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220378	130766
22	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220379	130767
23	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220380	130768
24	TRANSFORMADOR TIPO SECO 300 KVA	1220381	130769
25	TRANSFORMADOR TIPO SECO 150 KVA	1220382	130770
26	TRANSFORMADOR TIPO SECO 750 KVA	1220386	130775
27	TRANSFORMADOR TIPO SECO 750 KVA	1220387	130776
28	SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO V.T.M.	1222752	50928
29	MAQUINA DE LAVAR DE ALTA PRESION	1222989	4550000663
30	COMPRESOR DE AIRE PORTATIL DE 130 CFM	1223002	4550000659

CENTRO DE COSTOS: 1812629286-3

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA ÁREA TRITURACIÓN TERCIARIA Y
CERNIDO NATURAL.

RESPONSABLE: JEFE ÁREA TRITURACIÓN TERCIARIA Y CERNIDO NATURAL.

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, MECÁNICOS, INSTRUMENTOS E INSTALACIONES PERTENECIENTES AL AREA DE TRITURACIÓN Terciaria y Cernido Natural de acuerdo a lo establecido en el procedimiento 842P02, con el objeto de lograr la máxima operatividad de los equipos requeridos en esa área.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES A LAS ÁREAS MENCIONADAS Y FINALIZA CON GARANTIZAR SU DISPONIBILIDAD EN EL MOMENTO Y TIEMPO REQUERIDO.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	CHEMISES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306944	CALZ DE SEG EMP
	4011306936	CALZ DE SEG TRA
MATERIALES	4020103118	REPTOS. EQUIP T
	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. P
	4020103127	RODILL.CINTAS T
	4020103128	PLANCHAS REVEST
	4020106895	CORREAS TRANSP
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGU

	4020506933	GUANTES DE SEG
	4020506937	CHAQUETAS SOLDA
	4020606826	CABLES Y MAT. E
	4020606871	GUAYAS ACERO
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606904	MAT EMPAQUE Y E
	4020606908	CANDADOS CERRAD
	4020606911	GASES EMBOTELLA
	4020606912	BATERIAS PILAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606914	CERAMIC.PISOS P
	4020606915	MAT Y ACCES SOL
	4020606916	TORN, TUER, ARA
	4020606918	TUBOS Y CONEXIO
	4020606919	MANGUERAS Y ACC
	4020606920	THERMOS Y CAVAS
	4020606922	PEGAMENTOS,SELL
	4020606989	CEMENT,CAL,YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LI
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELAN
SERVICIOS	4030708911	GTOS.VIAJE VZLA
	4030708912	GTOS.VIAJE EXTE

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-120A SER YT-223-002-HC	980016	30857
2	CONVERTIDOR EST MOD YFFB-360-40 SER 8803-3022-004	980017	30858
3	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-350A SER YT-223-003-EC	980018	30859
4	CONVERTIDOR EST MOD YGMM-170ASER YT-223-003-DA	980019	30860
5	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-120A SER YT-223-002-HC	980020	30861

6	CONVERTIDOR EST MOD YFFB-360-40 SER L8803-3022-004	980021	30862
7	CONVERTIDOR EST MOD YGMM-170A SER YT-223-003-DA	980022	30863
8	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-350A SER YT-223-003-EC	980023	30864
9	ESMERIL DE BANCO CONCEPT MOD BG-206 SER 7151853	1150038	210252
10	LOCALIZADOR DE CONDUCTORES BIDDLE SERIAL 10554	1220019	32021
11	ELEVADOR HIDRAULICO WELCO MOD ESFL-56-DS SER 32692	1220044	50272
12	ELEVADOR HIDRAULICO WELCO MOD ESFL-56-DS SER 32691	1220045	50273
13	COMPRESOR ING/RAND MOD P250WD SERIAL 177659-86-365	1220109	50720
14	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN ELECTRICA	1220225	50873
15	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN ELECTRICA	1220226	50874
16	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN ELECTRICA	1220227	50875
17	TRANSFORMADOR MONOFASICO MEVENCA 75 KVA SER 136338	1220351	130723
18	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220375	130763
19	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220376	130764
20	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220377	130765
21	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220378	130766
22	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220379	130767
23	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220380	130768
24	TRANSFORMADOR TIPO SECO 300 KVA	1220381	130769
25	TRANSFORMADOR TIPO SECO 150 KVA	1220382	130770
26	TRANSFORMADOR TIPO SECO 750 KVA	1220386	130775
27	TRANSFORMADOR TIPO SECO 750 KVA	1220387	130776
28	SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO V.T.M.	1222752	50928
29	MAQUINA DE LAVAR DE ALTA PRESION	1222989	4550000663
30	COMPRESOR DE AIRE PORTATIL DE 130 CFM	1223002	4550000659

CENTRO DE COSTOS: 1812629286-4

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA ÁREA APILAMIENTO Y PLANTA DE SECADO.

RESPONSABLE: JEFE ÁREA MANTENIMIENTO APILAMIENTO Y PLANTA DE SECADO.

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO FÍSICO DE LOS EQUIPOS Y DE LA PLANTA DE SECADO Y APILAMIENTO DE P.M.H. A PARTIR DE LA EJECUCIÓN DE LOS

PROGRAMAS DE LIMPIEZA Y DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO MECANICO Y ELECTRICO.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DE ESTE CENTRO DE COSTO COMIENZA CON LA COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y LA LIMPIEZA EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO Y FINALIZA CON LA ENTREGA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE LOS EQUIPOS Y AREAS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	CHEMISES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306944	CALZ DE SEG EMP
	4011306936	CALZ DE SEG TRA
MATERIALES	4020103118	REPTOS. EQUIP T
	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. P
	4020103127	RODILL.CINTAS T
	4020103128	PLANCHAS REVEST
	4020106895	CORREAS TRANSP
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGU
	4020506933	GUANTES DE SEG
	4020506937	CHAQUETAS SOLDA
	4020606826	CABLES Y MAT. E
	4020606871	GUAYAS ACERO
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606904	MAT EMPAQUE Y E

	4020606908	CANDADOS CERRAD
	4020606911	GASES EMBOTELLA
	4020606912	BATERIAS PILAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606914	CERAMIC.PISOS P
	4020606915	MAT Y ACCES SOL
	4020606916	TORN, TUER, ARA
	4020606918	TUBOS Y CONEXIO
	4020606919	MANGUERAS Y ACC
	4020606920	THERMOS Y CAVAS
	4020606922	PEGAMENTOS,SELL
	4020606989	CEMENT,CAL,YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LI
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELAN
SERVICIOS	4030708911	GTOS.VIAJE VZLA
	4030708912	GTOS.VIAJE EXTE

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-120A SER YT-223-002-HC	980016	30857
2	CONVERTIDOR EST MOD YFFB-360-40 SER 8803-3022-004	980017	30858
3	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-350A SER YT-223-003-EC	980018	30859
4	CONVERTIDOR EST MOD YGMM-170ASER YT-223-003-DA	980019	30860
5	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-120A SER YT-223-002-HC	980020	30861
6	CONVERTIDOR EST MOD YFFB-360-40 SER L8803-3022-004	980021	30862
7	CONVERTIDOR EST MOD YGMM-170A SER YT-223-003-DA	980022	30863
8	CONVERTIDOR EST MOD YHMM-350A SER YT-223-003-EC	980023	30864
9	ESMERIL DE BANCO CONCEPT MOD BG-206 SER 7151853	1150038	210252
10	LOCALIZADOR DE CONDUCTORES BIDDLE SERIAL 10554	1220019	32021

11	ELEVADOR HIDRAULICO WELCO MOD ESFL-56-DS SER 32692	1220044	50272
12	ELEVADOR HIDRAULICO WELCO MOD ESFL-56-DS SER 32691	1220045	50273
13	COMPRESOR ING/RAND MOD P250WD SERIAL 177659-86-365	1220109	50720
14	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN ELECTRICA	1220225	50873
15	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN ELECTRICA	1220226	50874
16	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN ELECTRICA	1220227	50875
17	TRANSFORMADOR MONOFASICO MEVENCA 75 KVA SER 136338	1220351	130723
18	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220375	130763
19	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220376	130764
20	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220377	130765
21	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220378	130766
22	TRANSFORMADOR TIPO SECO 500 KVA	1220379	130767
23	TRANSFORMADOR TIPO SECO500 KVA	1220380	130768
24	TRANSFORMADOR TIPO SECO 300 KVA	1220381	130769
25	TRANSFORMADOR TIPO SECO 150 KVA	1220382	130770
26	TRANSFORMADOR TIPO SECO 750 KVA	1220386	130775
27	TRANSFORMADOR TIPO SECO 750 KVA	1220387	130776
28	SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO V.T.M.	1222752	50928
29	MAQUINA DE LAVAR DE ALTA PRESION	1222989	4550000663
30	COMPRESOR DE AIRE PORTATIL DE 130 CFM	1223002	4550000659

CENTRO DE COSTOS: 1812655312-1

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: TALLERES DE SERVICIO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE ÁREA TALLER DE EQUIPOS
PESADOS

RESPONSABLE: JEFE DE TALLER DE EQUIPOS PESADOS

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

SUMINISTRAR EL PERSONAL, MATERIALES, REPUESTOS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A REALIZARSE A LOS EQUIPOS PESADOS PERTENECIENTES A LA GERENCIA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL TALLER DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PESADOS Y FINALIZA CON GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD FÍSICA NECESARIA DE LOS EQUIPOS PESADOS AL MENOR COSTO POSIBLE.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	CHEMISES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	PANTALONES EMPLEADOS
MATERIALES	4020103118	REPTOS. EQUIP T
	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103121	REPTOS.Y MAT. D
	4020103125	REPTOS.EQP.MOVILE
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROD. MINERAL DE H.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106894	CAUCHOS EQP. MOVILES
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS P/SOLDADORES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS ACERO
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606904	MAT EMPAQUE Y ENVASES
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS
	4020606912	BATERIAS, PILAS
	4020606913	LINTERNAS
4020606914	CERAMIC. PISOS P	
4020606915	MAT. Y ACCES PARA SOLDADURA	
4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS	

	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELANEOS
	4020608113	PAPELERIA , ARTIC. DE OFICINA
SERVICIOS	4030103140	REPARAC.CONTR.T
	4030107951	SERV. DE PINTURA CONTRATADO
	4030708911	GASTOS DE VIAJE EN VZLA
	4030708912	GASTOS DE VIAJE AL EXTERIOR

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	SISTEMA DE RIEGO MINA LAS PAILAS	980124	1700007
2	REACOND.SIS.DE CONTROL DE EFLUENTES P/LOCOMOTORAS	980300	9990257
3	CARGADOR FRONTAL CLARK M371 5YC 1973 SER 2459	1110000	40074
4	MINICARGADOR BOBCAT MOD 743B SER 509320428	1110005	40138
5	MINICARGADOR FRONTAL JOHN DEERE	1110006	40140
6	MINICARGADOR FRONTAL INGERSOL RAND	1110009	40145
7	MINICARGADOR BOB-CAT	1110012	40149
8	MINICARGADOR BOB-CAT	1110015	40156
9	MINICARGADOR BOB-CAT	1110016	40157
10	CARGADOR SOBRE CAUCHOS CAT. 988-B	1110026	40419
11	CARGADOR SOBRE RUEDAS CATERPILLAR 988B SERIAL 48W2	1110028	40422
12	TRACTOR SOBRE CAUCHO CATERPILLAR MOD 824C SER 85X0	1110039	40465

13	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR MOD 926 SER 94Z01761	1110040	40466
14	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR MOD 966D SER 99Y04518	1110045	40471
15	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR	1110059	40489
16	GRUA CAMION GROVE IND36 70T SER 45736	1110135	91007
17	MONTACARGA CATERPILLAR MOD V130B SER 6WG00294	1110213	320060
18	MONTACARGA PETTIBONE S8-12 SER 3310058	1110234	321014
19	MONTACARGA CATERPILLAR MOD V130B SER 2YJ00206	1110236	321017
20	LLAVE DE IMPACTO 3/4" INGERSOL RAND	1150222	3630296
21	LLAVE DE IMPACTO 3/4" INGERSOL RAND	1150223	3630297
22	LLAVE DE IMPACTO 1" INGERSOL RAND	1150224	3630298
23	LLAVE DE IMPACTO 1" INGERSOL RAND	1150225	3630299
24	COMPRESOR PORT 175 CFM SULLAIR SER 11014	1220141	50773
25	COMPRESOR ESTACIONARIO ATLAS COPCO	1220147	50780
26	MAQUINA DE SOLDAR ELECT 400AMP MILLER SER KB118950	1220173	50811
27	COMPRESOR PORTATIL 375 CFM SULLIVAN	1220236	50908
28	COMPRESOR 5 HP A GASOLINA CERMAC	1220238	50910
29	PUENTE GRUA IMPSA	1220293	100047
30	HORNO ESTABIL DE ELECTRODOS PHOENIX MOD LISTED 16C	1220421	160010
31	MAQUINA DE LAVAR DE ALTA PRESION	1220535	200448
32	TALADRO DE PEDESTAL ARICAS	1220612	210432
33	MAQUINA ENSAMBLADORA DE MANGUERAS	1221601	3410536
34	EQUIPO DE OXICORTE VICTOR (MORROCOY)	1221655	3412178
35	MAQUINA DE LIMPIEZA A VAPOR DE ALTA PRESION	1222982	4550000644

CENTRO DE COSTOS: 1812655313

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: TALLERES DE SERVICIO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA TALLER DE LUBRICACIÓN

RESPONSABLE: JEFE DE AREA TALLER DE LUBRICACIÓN

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

EL TALLER DE LUBRICACIÓN TIENE COMO FUNCIÓN GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO OPORTUNO Y EFECTIVO DE LOS PROGRAMAS DE LUBRICACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVO APLICADOS A LOS EQUIPOS MÓVILES Y ESTACIONARIOS DEL ÁREA INDUSTRIAL DE LA GERENCIA DE P.M.H., CON EL FIN DE ASEGURAR SU EFECTIVA OPERATIVIDAD.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL TALLER DE LUBRICACIÓN COMIENZA CON LA ELABORACIÓN, EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE LUBRICACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TODOS LOS EQUIPOS MÓVILES Y ESTACIONARIOS DEL ÁREA INDUSTRIAL DE LA GERENCIA DE PMH Y TERMINA CON LA GARANTÍA DE QUE LOS EQUIPOS PREVIAMENTE LUBRICADOS FUNCIONARÁN CORRECTAMENTE EN EL ÁREA DE TRABAJO.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES TRABAJ
	4011306935	PANTALONES TRAB
	4011306943	CHEM EMPLEADOS
	4011306941	PANTAL EMPLEADO
	4011306936	CALZ DE SEG TRA
	4011306944	CALZ DE SEG EMP
	4020103118	REPTOS. EQUIP T
	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103126	REPTOS. Y MAT. PROC. MINERAL DE H.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS SOLDAD.
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECT.
	4020606871	GUAYAS ACERO
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606904	MAT EMPAQUE Y ENVASES
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS
	4020606912	BATERIAS PILAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606914	CERAMIC. PISOS, PAREDES
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
	4020606999	UTILES MISCELANEOS
	4020608113	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFIC.
SERVICIOS	4030708911	GASTOS VIAJE VZLA

	4030307192	FLETE Y SEGURO
--	------------	----------------

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	COMPRESOR PORTATIL 375 CFM SULLIVAN	1220237	50909
2	POLIPASTO ELECT. 2.5 TONS.DE	1222772	170321

CENTRO DE COSTOS: 1812629314-1

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE TURNO MANTENIMIENTO
CORRECTIVO

RESPONSABLE: JEFE DE TURNO MANTENIMIENTO CORRECTIVO

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

GARANTIZAR LA OPERATIVIDAD DE LOS EQUIPOS MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO MECÁNICO, AUTOMATIZACIÓN, ELÉCTRICO Y LUBRICACIÓN PARA LAS CORRESPONDIENTES CORRECCIONES DE FALLAS EN TODO EL SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES QUE REQUIERAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y FINALIZA CON LA ENTREGA DE LOS MISMOS EN CONDICIONES OPERATIVAS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
-----------------	-------------

EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	CHEMISES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	PANTALONES EMPLEADOS
MATERIALES	4020103118	REPTOS. EQUIP T
	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. P
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSP.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS SOLDADORES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS ACERO, CADENAS, MECATES,
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606904	MAT EMPAQUE Y ENVASES
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS, BISAGRAS
	4020606912	BATERIAS, PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606914	CERAMIC. PISOS P
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA	
4020606998	PINTURAS	
4020606999	UTILES MISCELANEOS	
SERVICIOS	4030708911	GASTOS DE VIAJE EN VZLA
	4030708912	GASTOS DE VIAJE AL EXTERIOR
	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	GRUA TELESCOPICA DE CAPACIDAD DE 35 TON.	1100032	4500009469
2	MAQUINA DE SOLDAR DIESEL PORTATIL 400 AMP. LINCOLN	1220185	50825
3	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN DIESEL	1220194	50844
4	COMPRESOR PORTATIL 185 CFM SULLIVAN	1220233	50905
5	COMPRESOR PORTATIL 185 CFM SULLIVAN	1220234	50906
6	MAQUINA HIDROLIMPIADORA HIDROPRESION	1220526	200438
7	MESA HIDRAULICA DE ELEVACION MEC	1221631	3412039

CENTRO DE COSTOS: 1812655315-1

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: TALLERES DE SERVICIO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE ÁREA AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN

RESPONSABLE: JEFE DE ÁREA DE AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD DE LOS EQUIPOS PERTENECIENTES A LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DEL ÁREA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO, MEDIANTE LA PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN, EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADEMÁS DE EFECTUAR DE MANERA PERMANENTES ESTUDIOS DE MEJORAS DE PROCESOS.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON EJECUTAR LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN INSTALADOS EN EL SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO Y FINALIZA CON GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD Y OPERATIVIDAD DE LAS MISMAS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
-----------------	-------------

EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	CHEMISES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306936	CALZ DE SEG TRABAJ
	4011306944	CALZ DE SEG EMPL
MATERIALES	4020103118	REPTOS. EQUIP T
	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROD. DE MINERAL DE H.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS PARA SOLDADORES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENAS, MECAT
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606909	MADERAS Y LAMINAS DE PLEXIGLASS
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606914	CERAMIC. PISOS P
	4020606916	TORNILLOS, TUERCAS, ARAND. Y CLAV
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606920	THERMOS Y CAVAS PLASTICAS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
4020608113	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA	
4020606999	UTILES MISCELANEOS	
SERVICIOS	4030107946	SERVICIO DE LIMPIEZA COMPRADO
	4030107950	CONSTRUC. Y ALBAÑILERIA CONTRAT.
	4030107951	SERVICIO DE PINTURA CONTRATADO
	4030407942	SERVICIOS TECN. Y PROFES. CONTRAT.
	4030708911	GASTOS DE VIAJE EN VZLA
	4030708912	GASTOS DE VIAJE AL EXTERIOR

	4030907948	SERVICIOS MISCELANEOS COMPRADOS
	4030103140	REPARAC. Y MANTENIM. EQUIPOS E INST

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	CONVERTIDOR ESTATICO PLOWS # 3	980049	130826
2	CONVERTIDOR ESTATICO PLOWS # 4	980050	130827
3	RELAY TEST MULTI-AMP MODELO SR-77-E SER 71939-001/	1150102	3150299
4	CALIB. DE MESA P/EQ. DE INST. SYSTEM	1150107	3150421
5	PROBADOR DE CABLES FLUKE	1150111	3150431
6	MILIOHMIMETRO DIGITAL AGILENT	1150146	3160199
7	TRANSFORMADOR	1220328	130659
8	VULCANIZADORA SHAW ALMEX	1220521	200432
9	BALANZA ESTATICA IQ-PLUS 5 TONS.	1220784	280143
10	CALIBRADOR JOFRA MOD 600S SER 63620	1221254	3160121
11	DETECTOR DE ALTO VOLT CHANCE SERIAL 91010057	1221257	3160130
12	TACOMETRO DIGITAL AMETEK SERIAL 103091006	1221267	3160154
13	MEDIDOR DE VIBRAC COLUMBIA MOD VM-103 SER 1274	1221268	3160155
14	REGISTRADOR PORTATIL 8 CANALES NEC	1221288	3160198
15	OSCILOSCOPIO DIGITAL 2 CANALES TEKTRONIX	1221290	3160201
16	ESTAC.DE SOLDADURA GUANCHE PACE SERIAL 2362	1221608	3410556
17	ESTACION DE SOLDAR PACE (ESTA±O)	1221612	3410561
18	ESTACION DE SOLDAR PACE (ESTA±O)	1221613	3410562

19	ELECTROIMAN ERIEZ MOD N4125K4Z SERIAL 56251	1222403	9990238
20	SET DE METALES RANSEY MOD 30-200 SER 860	1222404	9990239
21	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222405	9990243
22	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222406	9990244
23	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222407	9990245
24	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222408	9990246
25	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222409	9990247
26	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222410	9990248
27	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222411	9990249
28	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222412	9990250
29	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222413	9990251
30	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222414	9990252
31	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222415	9990253
32	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222416	9990254
33	SEPARADOR MAGNETICO ERIEZ	1222417	9990255
34	DETECTOR DE METAL MODELO 3500 QM2	1223150	4500010367
35	DETECTOR DE METAL MODELO 3500 QM2	1223151	4500010367

CENTRO DE COSTOS: 1812655316-1

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: TALLERES DE SERVICIO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE ÁREA TALLER DE CINTAS TRANSPORTADORA.

RESPONSABLE: JEFE DE ÁREA TALLER DE CINTAS TRANSPORTADORAS

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD Y CONFIABILIDAD DE LAS CINTAS TRANSPORTADORAS PERTENECIENTES AL SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO, MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON EJECUTAR LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO A LAS CINTAS TRANSPORTADORAS CORRESPONDIENTES AL ÁREA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO Y FINALIZA GARANTIZANDO LA DISPONIBILIDAD Y OPERATIVIDAD DE LAS MISMAS.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	CHEMISES OBREROS

	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	PANTALONES EMPLEADOS
	4011307998	SERVICIO DE COMIDAS COMPRADAS
	4011306936	CALZ DE SEG TRABAJ.
	4011306944	CALZ DE SEG EMPL.
MATERIALES	4020103120	REPUESTO OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PRODUC. MINERAL DE H.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS DE SOLDADORES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENAS, MECAT.
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606909	MADERAS Y LAMINAS DE PLEXIGLASS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUERC, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606920	THERMOS Y CAVAS PLASTICAS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
4020606998	PINTURAS	
4020608113	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA	
SERVICIOS	4030103140	REPARACIONES CONTR.T
	4030708911	GASTOS DE VIAJE EN VZLA
	4030708912	GASTOS DE VIAJE AL EXTERIOR
	4030907954	FUMIGACION

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	SISTEMA DE ELEVACION CPRREA JD-5056	980245	8401707
2	MONTACARGA 5 TONS. CATERPILLAR	1110223	320073
3	MONTACARGA DE 7 T KOMATSU	1110231	320081
4	WINCHE NEUMATICO	1150253	4550000825
5	WINCHE NEUMATICO	1150254	4550000825
6	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN DIESEL	1220192	50842
7	MAQUINA DE SOLDAR 600 AMP. LINCOLN DIESEL	1220195	50845
8	TRANSFORMADOR PORTATIL MEGA	1220411	130823
9	WINCHE ELECTRICO PORTATIL MY-TE	1220466	170277
10	VULCANIZADORA PARA CINTAS TRANSP. SHAW ALMEX	1220520	200431
11	TRAILER PARA CORREA TRANSPORTADORA HILLE	1220527	200439
12	VULCANIZADORA COMPACTA SHAW ALMEX	1220542	200456
13	VULCANIZADORA COMPACTA SHAW ALMEX	1220543	200457
14	WINCHE ELECT BALDOR SER 40880215 SER MOTOR F987	1221495	3401760
15	SIS. AUTOMATICO CONTRA INCENDIO TALLER DE CORREAS	1222068	3700037
16	SISTEMA CONTRA INCENDIOS-TALLER DE CORREAS	1222673	3700037A
17	WINCHE ELECTRICO 3000 LBS.	1222962	7739-05
18	WINCHE ELECTRICO 3000 LBS.	1222963	7739-05
19	MAQUINA DE SOLDAR DIESEL DE 600 AMP.	1223017	4550000848

CENTRO DE COSTOS: 1812629318-2

GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE ÁREA TRANSFERENCIA

RESPONSABLE: JEFE DE ÁREA DE TRANSFERENCIA

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD DE LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS E INSTALACIONES PERTENECIENTES A LA LÍNEA DE TRANSFERENCIA Y DESPACHO; MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE LOS PLANES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO 842P02.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS CORRESPONDIENTES A LAS ÁREAS MENCIONADAS Y FINALIZA CON GARANTIZAR SU DISPONIBILIDAD REQUERIDA.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	CHEMISES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306936	CALZ DE SEG TRABAJ.
	4011306944	CALZ DE SEG EMPL.
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROC. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.

	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD
	4020506937	CHAQUETAS DE SOLDADORES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENAS, MECAT.
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606920	THERMOS Y CAVAS PLASTICAS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, Y SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606991	VIVERES
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
	4020608113	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA
SERVICIOS	4030708911	GASTOS. DE VIAJE EN VZLA
	4030708912	GASTOS. DE VIAJE AL EXTERIOR
	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	MAQUINA DE LIMPIEZA A VAPOR HIDROJET	1220547	200462
2	CALIBRADOR Y GENERADOR MARCA	1222822	3170091

3	MEDIDOR DE NIVELES DE SONIDO	1222823	3170092
4	BALANZA DE PESAJE CONTINUO	1222917	028-0157



GERENCIA: P.M.H.

SUPERINTENDENCIA: MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE COSTOS: JEFATURA DE ÁREA DESPACHO NACIONAL

RESPONSABLE: JEFE ÁREA DESPACHO NATURAL

FECHA EFECTIVA: JULIO 2008

TIPO DE CENTRO DE COSTOS: SERVICIOS

FUNCIÓN:

GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD DE LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS E INSTALACIONES PERTENECIENTES AL DESPACHO NACIONAL MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE LOS PLANES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PROCEDIMIENTO 842P02.

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD:

LA RESPONSABILIDAD DEL CENTRO DE COSTOS COMIENZA CON LA PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS CORRESPONDIENTES A LAS ÁREAS MENCIONADAS Y FINALIZA CON GARANTIZAR SU DISPONIBILIDAD REQUERIDA.

PRESUPUESTO:

ESTE CENTRO DE COSTO GANA PRESUPUESTO EN BASE A LAS HORAS HOMBRE VENDIBLES E INCLUYE LOS SIGUIENTES RENGLONES:

	CLASES DE COSTE	DESCRIPCION
EMPLEO	4011306934	CHEMISES OBREROS
	4011306935	CHEMISES OBREROS
	4011306941	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306943	PANTALONES EMPLEADOS
	4011306936	CALZ DE SEG TRABAJ.
	4011306944	CALZ DE SEG EMPL.
MATERIALES	4020103120	REPUESTOS OTROS
	4020103122	REPTOS Y MAT CR
	4020103126	REPTOS.Y MAT. PROC. MINERAL DE H.
	4020103127	RODILLOS PARA CINTAS TRANSPORT.
	4020103128	PLANCHAS DE REVESTIMIENTO
	4020106895	CORREAS TRANSPORTADORAS
	4020206610	LUBRICANTES
	4020506931	EQUIPO DE SEGURIDAD
	4020506933	GUANTES DE SEGURIDAD

	4020506937	CHAQUETAS DE SOLDADORES
	4020606826	CABLES Y MAT. ELECTRICOS
	4020606871	GUAYAS DE ACERO, CADENAS, MECAT.
	4020606899	HERRAMIENTAS
	4020606903	PAPEL Y CARTON
	4020606908	CANDADOS, CERRADURAS Y BISAGRAS
	4020606911	GASES EMBOTELLADOS DE USO IND.
	4020606912	BATERIAS Y PILAS ALCALINAS
	4020606913	LINTERNAS
	4020606915	MAT. Y ACCES. PARA SOLDADURA
	4020606916	TORN, TUER, ARANDELAS Y CLAVOS
	4020606918	TUBOS Y CONEXIONES
	4020606919	MANGUERAS Y ACCESORIOS
	4020606920	THERMOS Y CAVAS PLASTICAS
	4020606921	VALVULAS EN GENERAL
	4020606922	PEGAMENTOS, Y SELLADORES
	4020606989	CEMENT, CAL, YESO
	4020606991	VIVERES
	4020606992	ARTICULOS DE LIMPIEZA
	4020606998	PINTURAS
	4020608113	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA
SERVICIOS	4030708911	GASTOS. DE VIAJE EN VZLA
	4030708912	GASTOS. DE VIAJE AL EXTERIOR
	4030307192	FLETE Y SEGURO

EQUIPOS PRINCIPALES:

Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO SAP	CÓDIGO FMO
1	MAQUINA DE LIMPIEZA A VAPOR HIDROJET	1220547	200462
2	CALIBRADOR Y GENERADOR MARCA	1222822	3170091
3	MEDIDOR DE NIVELES DE SONIDO	1222823	3170092
4	BALANZA DE PESAJE CONTINUO	1222917	028-0157



APENDICE 4
DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROCESOS Y DE COSTOS
PMH 2008

Diagrama de flujo del proceso: Producción

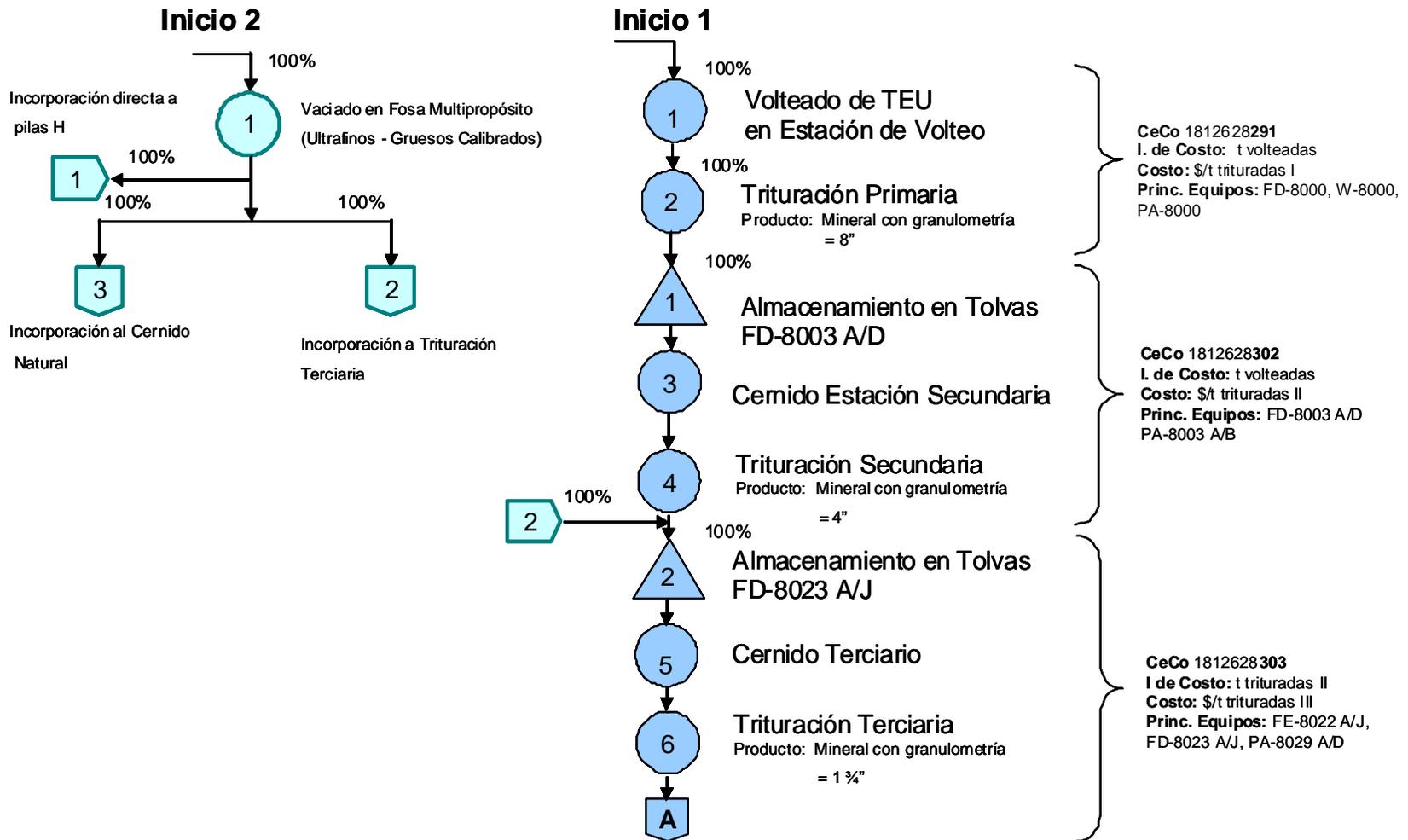


Diagrama de flujo de proceso: Producción

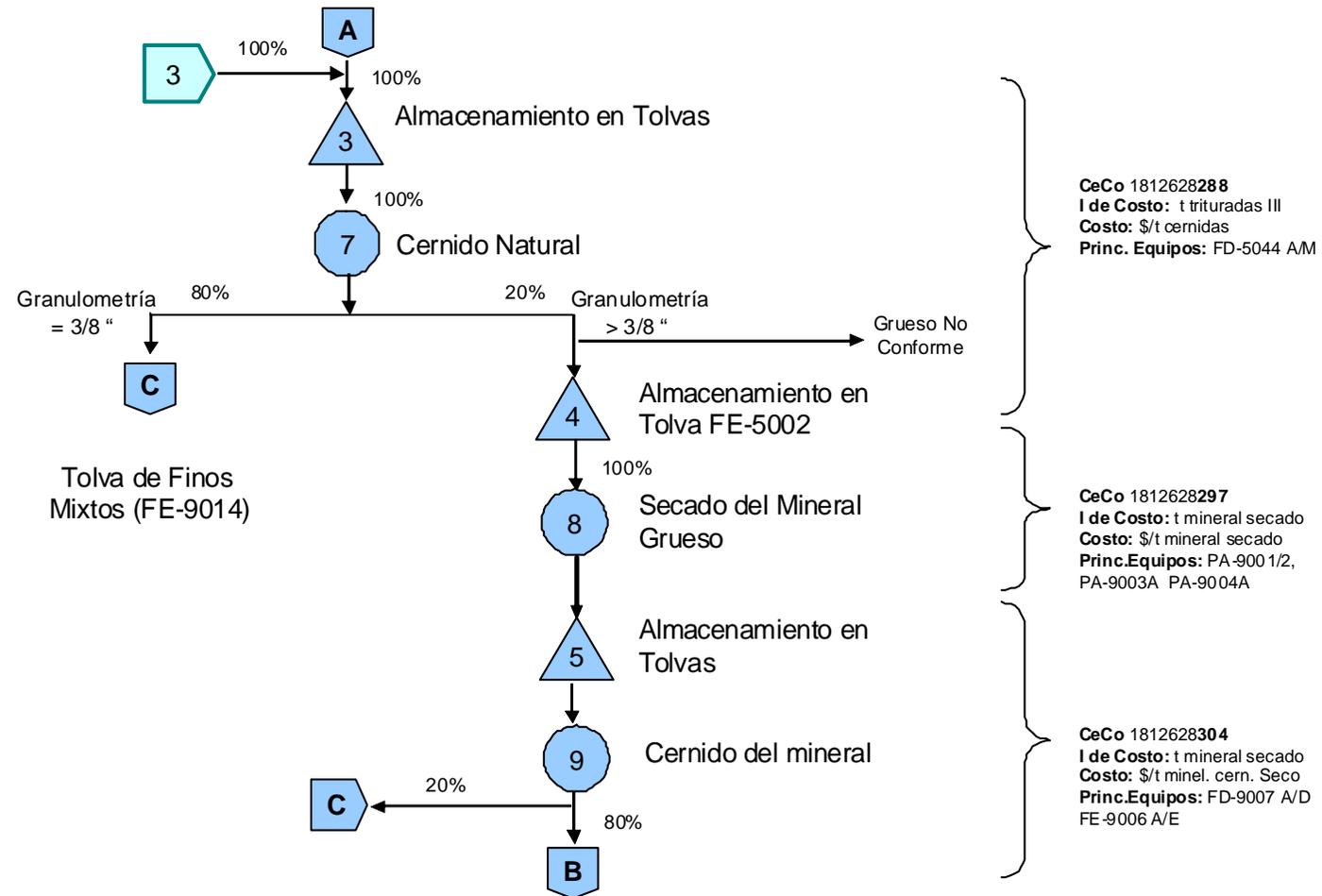
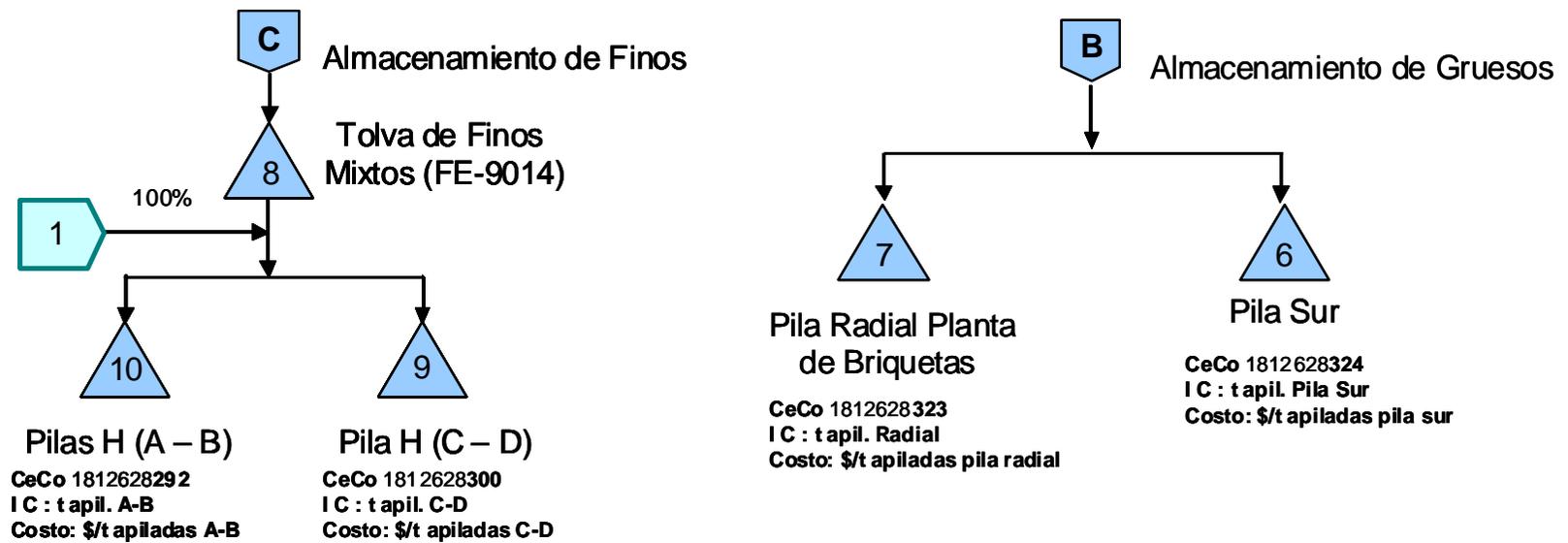
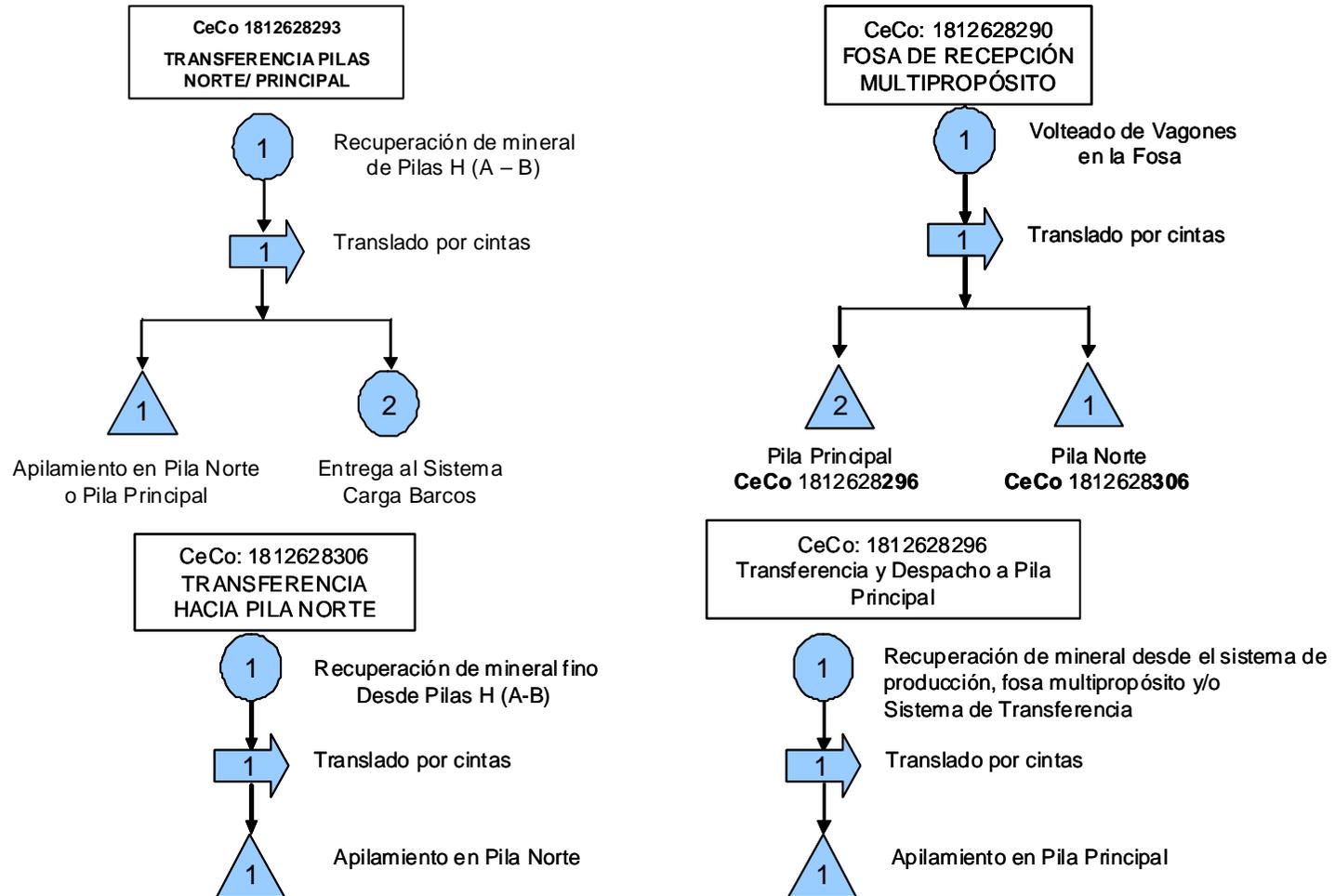


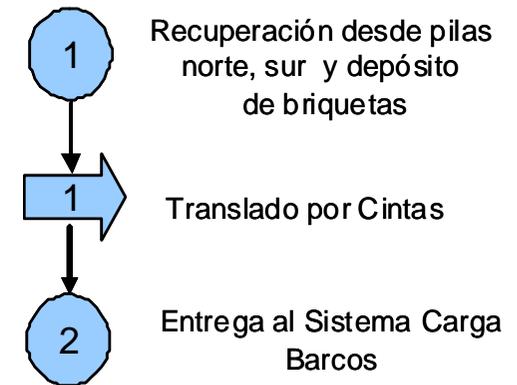
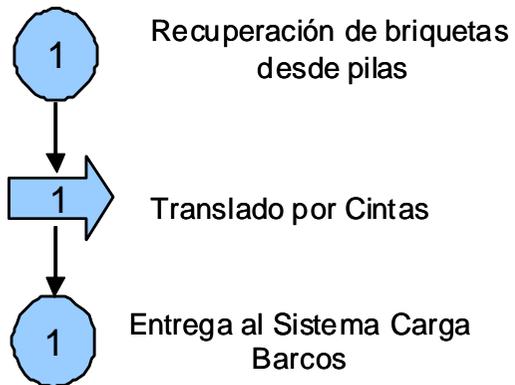
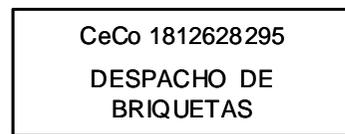
Diagrama de flujo de proceso: Producción



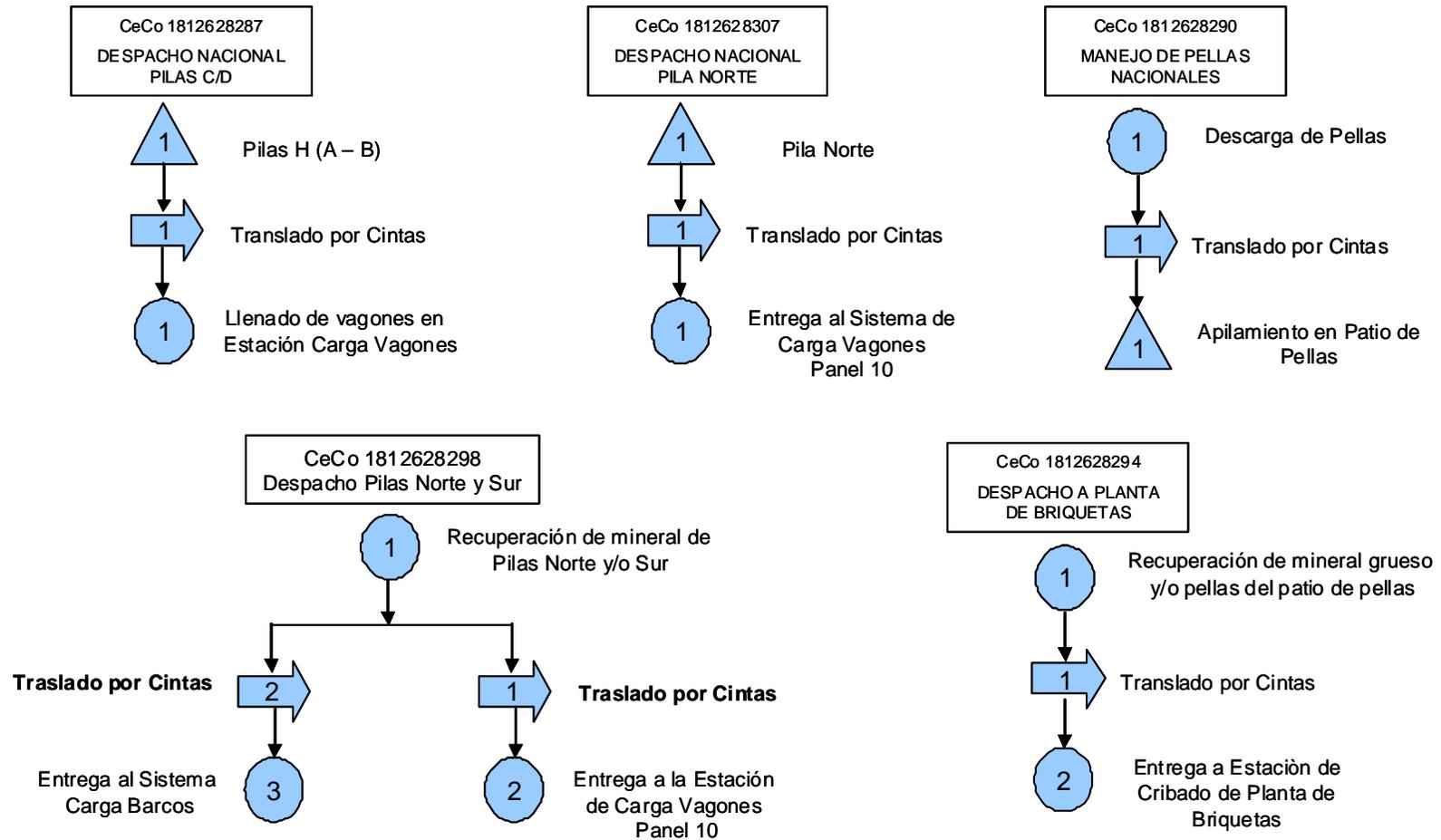
Diagramas de flujo de procesos de Transferencia



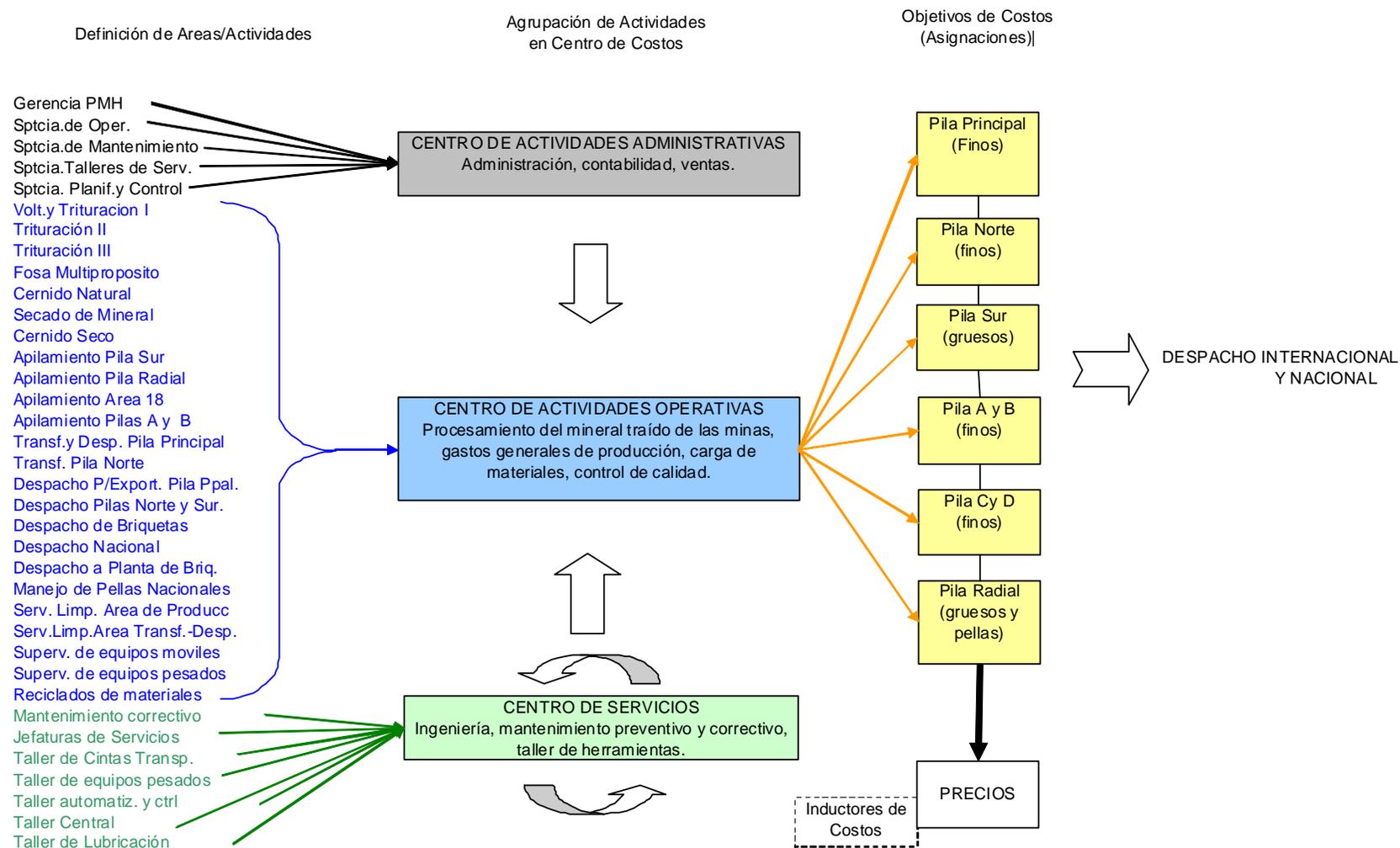
Diagramas de flujo de procesos de Despacho



Diagramas de flujo de procesos de Despacho



Flujo de Costos PMH



APENDICE 5
DISTRIBUCION PROPUESTA DE LOS RECURSOS
ADMINISTRATIVOS DE LA GERENCIA DE PMH

**DISTRIBUCION PROPUESTA DE LOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS
DE LA GERENCIA DE PMH**

GCIA + PLAN CTL	
Suptcia Oper	6.978.010,7
Suptcia Mantto	5.701.106,7
Suptcia Talleres	3.956.604,0

	Nº Trabajadores	%	Bs
Suptcia Mantto	→		6.640.071,44
286 Jef Mantto Linea Prod	149	47,3%	3.140.859,19
314 Jef Mantto Correctivo	69	21,9%	1.454.491,84
318 Jef Mantto Linea Trasnf	97	30,8%	2.044.720,41
Total	315		

	Nº Trabajadores	%	Bs
Suptcia de Talleres Bs	→		4.537.630,16
316 Jef Taller de Cintas	44	20,2%	915.851,96
312 Jef Taller de equipo P	54	24,8%	1.124.000,13
313 Jef Taller Lubricacion	28	12,8%	582.814,88
285 Jef Taller Central	55	25,2%	1.144.814,95
315 Jef Autom y instru	37	17,0%	770.148,24
Total	218		

	Nº Trabajadores	%	Bs
CeCo 281 Suptcia. Operaciones	→		10.676.874,12
270 Jef. Area Serv. Limp. T-D.	53	14%	1.493.072,1
271 Jef. de Area Op. Eq. Pes	59	16%	1.662.099,1
322 Jef. Turno de Operaciones	218	58%	6.141.315,5
284 Jef. Area Serv. Limp. Prod	49	13%	1.380.387,4
	379		

APENDICE 6
DISTRIBUCION PROPUESTA DE LOS RECURSOS
OPERATIVOS DE APOYO

**PORCENTAJE DE LOS RECURSOS OPERATIVOS DE APOYO
REQUERIDO POR LAS ACTIVIDADES DE LA GERENCIA DE PMH EN
FUNCION DE LA PRODUCCION**

	Toneladas	%
VOLTEO Y TRITURACION I	13.812.622	13,51
TRITURACION II	13.812.622	13,51
TRITURACION III	13.812.622	13,51
FOSA DE RECEPCION MULTIPROPOSITO	486.450	0,48
ESTACION DE CERNIDO NATURAL	13.812.622	13,51
PLANTA DE SECADO	2.762.524	2,70
ESTACION DE CERNIDO SECO	2.762.524	2,70
APILAMIENTO PILA SUR	1.937.407	1,90
APILAMIENTO AREA 18	8.770.740	8,58
APILAMIENTO Y HOMOGENIZACION A Y B	3.707.070	3,63
APILAMIENTO EN PILA RADIAL	485.002	0,47
TRANSF. Y DESPACHO PILA PRINCIPAL	3.707.070	3,63
TRANSF. PILAS NORTE/PRINCIPAL	3.707.070	3,63
TRANSF. A PILA NORTE	0	0,00
DESPACHO DE EXPORTACION	5.750.916	5,63
DESPACHO DE PRODUCTOS PILAS NORTE Y SUR	1.353.706	1,32
DESPACHO DE BRIQUETAS	690.140	0,68
DESPACHO NACIONAL PILAS C Y D	8.770.740	8,58
DESPACHO A PLANTA DE BRIQUETAS	1.262.616	1,23
MANEJO DE PELLAS NACIONALES	832.972	0,81

102.237.436

APENDICE 7
**DISTRIBUCION PROPUESTA DE LOS RECURSOS
DE MANO DE OBRA**

**DISTRIBUCION PROPUESTA DE LOS RECURSOS DE MANO DE OBRA
OPERATIVA DE LA GERENCIA DE PMH**

		Nº Trabajadores	%	
Jefatura de Turno de Operaciones				44.916.558,91
291	VOLTEO Y TRITURACION I	27,89	10%	4.290.007,7
302	TRITURACION II	19,89	7%	3.059.417,0
303	TRITURACION III	24,89	9%	3.828.536,2
289	FOSA DE RECEPCION MULTIPROPOSITO	0,42	0%	64.407,2
288	ESTACION DE CERNIDO NATURAL	27,89	10%	4.290.007,7
297	PLANTA DE SECADO	22,38	8%	3.442.241,9
304	ESTACION DE CERNIDO SECO	6,38	2%	981.060,6
324	APILAMIENTO PILA SUR	12,67	4%	1.948.579,8
300	APILAMIENTO AREA 18	15,55	5%	2.391.859,0
292	APILAMIENTO Y HOMOGENIZACION A Y B	11,19	4%	1.721.416,2
323	APILAMIENTO EN PILA RADIAL	0,42	0%	64.215,5
296	TRANSF. Y DESPACHO PILA PRINCIPAL	7,19	2%	1.106.120,8
293	TRANSF. PILAS NORTE/PRINCIPAL	9,19	3%	1.413.768,5
306	TRANSF. A PILA NORTE	8,00	3%	1.230.590,7
308	DESPACHO DE EXPORTACION PILA PRINCIPAL	41,95	14%	6.452.917,7
298	DESPACHO DE PRODUCTOS PILAS NORTE Y SUR	9,17	3%	1.409.824,8
295	DESPACHO DE BRIQUETAS	0,59	0%	91.376,3
287	DESPACHO NACIONAL PILAS C Y D	23,55	8%	3.622.449,7
294	DESPACHO A PLANTA DE BRIQUETAS	5,09	2%	782.468,9
290	MANEJO DE PELLAS NACIONALES	17,72	6%	2.725.292,8
TOTAL		292	100%	

APENDICE 8
MODELO DE COSTOS PMH 2008

MODELO DE COSTOS EN EXCEL PARA LOS PROCESOS DE LA GERENCIA DE PMH EN FERROMINERA

Año 2008		
Nº	Recursos Procesos Operativos	Bs. / año
1	CeCo 287 Desp Nac Pila C/D	11.877.835,74
2	CeCo 288 Estac Cernido Natural	6.245.673,46
3	CeCo 289 Manj. Pellas Exp. FOSA MULTIPROSITO	2.105.148,81
4	CeCo 290 Manj. Pellas Nac.	1.126.366,31
5	CeCo 291 Volt y Trit Primaria	9.035.565,76
6	CeCo 292 Apil y Homog A/B	2.494.636,55
7	CeCo 293 Transf Pila N/Princ (Recup. Pila H)	2.946.091,91
8	CeCo 294 Desp Planta Briqueta	845.282,72
9	CeCo 295 Desp Export Briquetas HBI	624.550,27
10	CeCo 296 Transf Desp Pila Ppal	2.057.324,78
11	CeCo 297 Planta de Secado	8.494.242,05
12	CeCo 298 Desp Prod Pila N - S	1.333.646,57
13	CeCo 300 Apilamiento Area18	5.687.122,65
14	CeCo 302 Trituración Secundaria	12.112.834,87
15	CeCo 303 Trituración Terciaria	11.165.287,28
16	CeCo 304 Estac Cernido Seco	4.357.522,85
17	CeCo 306 Transf Pila Norte	3.603.138,94
18	CeCo 307 Desp Nac Pila Norte	1
19	CeCo 308 Desp Export Pila Ppal	6.560.260,09
20	CeCo 323 Apilam. Radial OPCO	283.387,99
21	CeCo 324 Apil. Pila Sur	1.600.267,67
Total		94.556.188,27

Recursos Procesos de Apoyo	Bs. / año
CeCo 270 Jf Limp Lin Trans y Desp	1.496.555,77
CeCo 271 Jf Operac Equipo Pesado	2.360.182,35
CeCo 273 Proc mineral Palua	-
CeCo 274 Recup Carga Min Paula	356.109,54
CeCo 284 Jf Serv Limp Lin Prod	16.456.823,13
CeCo 299 Unid de Reciclados	906.461,33
CeCo 327 Supv Oper Equipo Pesado	6.255.163,02
CeCo 283 Sistema Cuaternario	197.611,09
Total	28.028.906,23

Recursos Mano de Obra Operativa	Bs. / año
CeCo 322 Jef Turno Operaciones	44.916.558,91

Actividades	Recursos Procesos Operativos	Valor estadístico RPA	Recursos Procesos de Apoyo	Valor estadístico RMOO	Recursos Mano de Obra Operativa	Total Recursos	t * proceso	Actividades	Proceso Bs. / t
	Bs. / año	%	Bs. / año	%	Bs. / año	Bs. / año	t / año		
Desp Nac Pila C/D	11.877.836	8,58%	2.404.880	8,06%	3.622.450	17.905.166	8.770.740	Desp Nac Pila C/D	2,04
Operación Cernido Natural	6.245.673	13,51%	3.786.705	9,55%	4.290.008	14.322.386	13.812.622	Operación Cernido Natural	1,04
Operación Fosa Multi Proposito	2.105.149	0,48%	134.539	0,14%	64.407	2.304.095	486.450	Operación Fosa Multi Proposito	4,74
Descarga de Pellas Nacional	1.126.366	0,81%	227.034	6,07%	2.725.293	4.078.693	832.972	Descarga de Pellas Nacional	4,90
Operación Volteo y Trituración	9.035.566	13,51%	3.786.705	9,55%	4.290.008	17.112.279	13.812.622	Operación Volteo y Trituración Primaria	1,24
Apilamiento y Homogenización PH A/B	2.494.637	3,63%	1.017.449	3,83%	1.721.416	5.233.502	3.707.070	Apilamiento y Homogenización PH A/B	1,41
Recuperación Pilas H A/B	2.946.092	3,63%	1.017.449	3,15%	1.413.769	5.377.310	3.707.070	Recuperación Pilas H A/B	1,45
Alimentación Planta de Briquetas	845.283	1,23%	344.756	1,74%	782.469	1.972.507	1.262.616	Alimentación Planta de Briquetas	1,56
Despacho Briquetas - Planta de Briquetas	624.550	0,68%	190.597	0,20%	91.376	906.523	690.140	Despacho Briquetas - Planta de Briquetas	1,31
Transferencia y Despacho Pila Ppal	2.057.325	3,63%	1.017.449	2,46%	1.106.121	4.180.895	3.707.070	Transferencia y Despacho Pila Ppal	1,13
Operación Planta de Secado	8.494.242	2,70%	756.780	7,66%	3.442.242	12.693.264	2.762.524	Operación Planta de Secado	4,59
Despacho Producto Pila Norte - Sur	1.333.647	1,32%	369.982	3,14%	1.409.825	3.113.453	1.353.706	Despacho Producto Pila Norte - Sur	2,30
Apilamiento y Homogenización PH C/D	5.687.123	8,58%	2.404.880	5,33%	2.391.859	10.483.862	8.770.740	Apilamiento y Homogenización PH C/D	1,20
Operación Trituración Secundaria	12.112.835	13,51%	3.786.705	6,81%	3.059.417	18.958.957	13.812.622	Operación Trituración Secundaria	1,37
Operación Trituración Terciaria	11.165.287	13,51%	3.786.705	8,52%	3.828.536	18.780.529	13.812.622	Operación Trituración Terciaria	1,36
Operación Cernido Seco	4.357.523	2,70%	756.780	2,18%	981.061	6.095.364	2.762.524	Operación Cernido Seco	2,21
Operación Transf Pila Norte	3.603.139	0,00%	-	2,74%	1.230.591	4.833.730	1	Operación Transf Pila Norte	4.833.729,60
Despacho Nacional Pila Norte	1	0,00%	-	0,00%	-	-	1	Despacho Nacional Pila Norte	1,00
Despacho Exportación Pila Principal	6.560.260	5,63%	1.578.027	14,37%	6.452.918	14.591.205	5.750.916	Despacho Exportación	2,54
Apilamiento Radial Planta Briquetas	283.388	0,47%	131.736	0,14%	64.216	479.339	485.002	Apilamiento Radial OPCO	0,99
Apilamiento Pila Sur	1.600.268	1,89%	529.746	4,34%	1.948.580	4.078.594	1.937.407	Apilamiento Pila Sur	2,11
Total	94.556.188,27	100,00%	28.028.906	100%	44.916.559	167.501.653			

Proceso Basicos
Proceso Despacho Nacional
Procesos despacho Exportacion

APENDICE 9
INFORMES SAP - AJUSTADOS

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación	
Status:	18.12.2008	
Solicitado por:	FGII0001	
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA
Ejercicio	2008	
De período	1	
A período	11	
Versión plan	0	
Grupo de centros de coste	1812628287	DESP.NAC PILA C/D
Grupo de clases de coste	*	Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	1.055.557,94		1.055.557,94
3161-223 TALLER MAQ HERR		13,20	13,20-
3161-224 TALLER DE SOLDA	55,59		55,59
3161-268 TALLER BOBINADO		2.111,78	2.111,78-
3161-269 TALLER MANTTO.		4.008,29	4.008,29-
3161-277 MANTTO. SEÑAL P		5.670,61	5.670,61-
3161-284 SERV_LIMPIEZ_OP		79.700,88	79.700,88-
3161-284S AJT. SERV_LIMPI	3.559.596,80		3.559.596,80
3161-285 TALLER CENTRAL		202.449,61	153.992,92-
3161-285S AJST. TALL.CENT	48.456,69		
3161-286 MANT.LINEA PROD		55.872,30	518.274,59
3161-286S AJST.MANT.LINEA	574.146,89		
3161-314 TALLER MANT. CO		26.817,34	419.488,31
3161-314S AJST.MANTTO. CO	446.306		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		4.400,55	645.003,30
3161-315S AJUST. AUT E IN	649.403,85		
3161-316 TALLER CINTAS T		28.813,95	746.062,35
3161-316S AJST. TALL. CIN	774.876,30		
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		104.666,98	644.838,60
3161-318S AJST.MNTT. LIN.	749.505,58		
4020103120 REPUESTO OTROS	164.987,67	140.395,00	24.592,67
4020103122 REPTOS Y MAT CR	105.003,07	221.880,00	116.876,93-
4020103124 REPTOS.EQP.FERR			
4020103125 REPTOS.EQP.MOVI	0,02	2.365,00	2.364,98-
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	831.393,51	354.750,00	476.643,51
4020103127 RODILL.CINTAS T	62.548,76	296.915,00	234.366,24-
4020103128 PLANCHAS REVEST	295.413,31	127.280,00	168.133,31
4020106895 CORREAS TRANSP	299.069,68	406.135,00	107.065,32-
4020206610 LUBRICANTES	49.303,36	110.956,00	61.652,64-
4020506931 EQUIPO DE SEGU	960,65	937,00	23,65
4020506933 GUANTES DE SEG	2.339,40	1.781,30	558,10

4020606826	CABLES Y MAT. E	116.555,40	41.405,00	75.150,40
4020606871	GUAYAS ACERO	1.947,73	1.473,00	474,73
4020606899	HERRAMIENTAS	15.166,91	55.526,00	40.359,09-
4020606902	HILADOS TELAS Y	42,41		42,41
4020606903	PAPEL Y CARTON		910,00	910,00-
4020606908	CANDADOS CERRAD	104,59	53,00	51,59
4020606911	GASES EMBOTELLA	590,02	6.279,00	5.688,98-
4020606912	BATERIAS PILAS	29,95	74,00	44,05-
4020606915	MAT Y ACCES SOL	4.058,80	2.901,00	1.157,80
4020606916	TORN, TUER, ARA	9.326,29	7.563,00	1.763,29
4020606918	TUBOS Y CONEXIO	19,12	1.225,00	1.205,88-
4020606919	MANGUERAS Y ACC	119,90	12.558,00	12.438,10-
4020606921	VALVULAS EN GEN	3.296,67	6.905,00	3.608,33-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	61,91	123,00	61,09-
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		9.968,00	9.968,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	581,90	599,00	17,10-
4020606998	PINTURAS	523,43	423,00	100,43
4030103140	REPARAC.CONTR.T	1.242.828,64	1.300.000,00	57.171,36-
4080101000	DEPRECIACION GA	110.456,96	256.012,68	145.555,72-
5122-112	DIST.ENERG_ELEC	1.873,25		1.873,25
5122-213	DIST.ENERGIA EL	572.031,07	295.684,51	276.346,56
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		101.119,55	101.119,55-
7800-264S	EQ.DE REFRIGERA	9.184,36		9.184,36
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	120.111,71		120.111,71
* Cargo		11.877.835,74	4.278.721,53	7.599.114,21

1SIP Centros coste: Real/Plan/Desviación
 Status: 18.12.2008
 Solicitado por: FGII0001
 Sociedad CO FM00 SOCIEDAD CO FERROMINERA
 Ejercicio 2008
 De período 1
 A período 11
 Versión plan 0
 Grupo de centros de coste 1812628288 ESTAC.CERNIDO NAT
 Grupo de clases de coste * Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	1.055.509,71		1.055.509,71
3161-223 TALLER MAQ HERR		3.382,50	3.382,50-
3161-224 TALLER DE SOLDA		183,59	183,59-
3161-268 TALLER BOBINADO		2.236,19	2.236,19-
3161-269 TALLER MANTTO.		1.930,06	1.930,06-
3161-284 SERV_LIMPIEZ_OP		79.700,88	79.700,88-
3161-284S AJT. SERV_LIMPI			
3161-285 TALLER CENTRAL		222.694,01	405.023,24
3161-285S AJST. TALL.CENT	627.717,25		
3161-286 MANT.LINEA PROD		48.416,72	457.486,41
3161-286S AJST.MANT.LINEA	505.903,13		
3161-314 TALLER MANT. CO		72.742,23	597.961,34
3161-314S AJST.MANTTO. CO	670.703,57		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		10.212,40	676.925,69
3161-315S AJUST. AUT E IN	687.138,09		
3161-316 TALLER CINTAS T		15.713,28	252.416,39
3161-316S AJST. TALL. CIN	268.129,67		
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		326,70	326,70-
3161-628 MANTTO. GENERAL	110,36		110,36
4011306934 CHEMISES TRABAJ	1.758,54		1.758,54
4011306935 PANTALONES TRAB	1.358,36		1.358,36
4011306936 CALZ DE SEG TRA	1.545,22		1.545,22
4020103120 REPUESTO OTROS	138.160,29	159.530,00	21.369,71-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	691.817,53	1.269.145,00	577.327,47-
4020103125 REPTOS.EQP.MOVI	4.949,91		4.949,91
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	160.070,32	855.915,00	695.844,68-
4020103127 RODILL.CINTAS T	181.424,86	232.415,00	50.990,14-
4020103128 PLANCHAS REVEST	398.473,99	178.450,00	220.023,99
4020106895 CORREAS TRANSP	234.137,83	402.910,00	168.772,17-
4020206610 LUBRICANTES	337,83	29.067,00	28.729,17-
4020506931 EQUIPO DE SEGU	4.848,81	5.155,00	306,19-
4020506933 GUANTES DE SEG	8.165,96	13.254,50	5.088,54-

4020606826	CABLES Y MAT. E	86.135,51	127.319,00	41.183,49-
4020606871	GUAYAS ACERO	4.828,34	17.445,00	12.616,66-
4020606899	HERRAMIENTAS	2.973,59	1.445,00	1.528,59
4020606903	PAPEL Y CARTON		819,00	819,00-
4020606904	MAT EMPAQUE Y E		305,00	305,00-
4020606908	CANDADOS CERRAD	142,53	536,00	393,47-
4020606911	GASES EMBOTELLA	784,00	4.571,00	3.787,00-
4020606912	BATERIAS PILAS	62,41	1.456,00	1.393,59-
4020606913	LINTERNAS	18,77		18,77
4020606915	MAT Y ACCES SOL	6.110,74	8.383,00	2.272,26-
4020606916	TORN, TUER, ARA	11.782,64	45.094,00	33.311,36-
4020606918	TUBOS Y CONEXIO	3.506,27	2.789,00	717,27
4020606919	MANGUERAS Y ACC	78,00	13.559,00	13.481,00-
4020606920	THERMOS Y CAVAS		129,00	129,00-
4020606921	VALVULAS EN GEN	206,50	3.490,00	3.283,50-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	10,52	262,00	251,48-
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		322,00	322,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	2.878,77	4.057,00	1.178,23-
4020606993	MAT LABORATORI	471,14		471,14
4020606998	PINTURAS	732,49	1.761,00	1.028,51-
4020606999	UTILES MISCELAN		6.209,00	6.209,00-
4020608113	PAPELERIA ARTIC	24,20		24,20
4020608131	EQP.MENOR OFICI	10.500,00		10.500,00
4030103140	REPARAC.CONTR.T	485.228,05	1.080.000,00	594.771,95-
4030107950	CONSTRUC. ALBAÑ	66.468,95		66.468,95
4080101000	DEPRECIACION GA	70.403,56	260.631,91	190.228,35-
5122-213	DIST.ENERGIA EL	245.048,79	320.418,56	75.369,77-
7714-327S	EQ. MOVILES PMH		293.939,66	293.939,66-
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		41.999,62	41.999,62-
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	64.059,58		64.059,58
7994-229S	ANALISIS_LUBRIC	459.043,13-		459.043,13-
* Cargo		6.245.673,46	5.840.320,81	405.352,65

1SIP Centros coste: Real/Plan/Desviación
 Status: 18.12.2008
 Solicitado por: FGII0001
 Sociedad CO FM00 SOCIEDAD CO FERROMINERA
 Ejercicio 2008
 De período 1
 A período 11
 Versión plan 0
 Grupo de centros de coste 1812628289 MANEJO PELLAS EXPORT
 Grupo de clases de coste * Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	1.041.870,23		1.041.870,23
3161-277 MANTTO. SEÑAL P		1.134,10	1.134,10-
3161-277S AJST.MNTT. SEÑA	93.399,73		93.399,73
3161-285 TALLER CENTRAL		20.245,28	16.662,10-
3161-285S AJST. TALL.CENT	3.583,18		
3161-286 MANT.LINEA PROD		877,69	17.058,02
3161-286S AJST.MANT.LINEA	17.935,71		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		23,43	74.389,23
3161-315S AJUST. AUT E IN	74.412,66		
3161-316 TALLER CINTAS T		1.460,03	140.369,09
3161-316S AJST. TALL. CIN	141.829,12		
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		8.082,80	39.985,14
3161-318S AJST.MNTT. LIN.	48.067,94		
4020103120 REPUESTO OTROS		4.300,00	4.300,00-
4020103122 REPTOS Y MAT CR		2.365,00	2.365,00-
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	235.403,54	8.170,00	227.233,54
4020103127 RODILL.CINTAS T		74.390,00	74.390,00-
4020103128 PLANCHAS REVEST		10.320,00	10.320,00-
4020106895 CORREAS TRANSP	3.922,36	2.365,00	1.557,36
4020606826 CABLES Y MAT. E	2.788,32		2.788,32
4020606871 GUAYAS ACERO		80,00	80,00-
4020606903 PAPEL Y CARTON		910,00	910,00-
4020606911 GASES EMBOTELLA		2.093,00	2.093,00-
4020606912 BATERIAS PILAS		696,00	696,00-
4020606916 TORN, TUER, ARA		144,00	144,00-
4020606918 TUBOS Y CONEXIO		2.163,00	2.163,00-
4020606919 MANGUERAS Y ACC		1.397,00	1.397,00-
4020606921 VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606989 CEMENT,CAL,YESO		182,00	182,00-
4020606998 PINTURAS	124,56	1.858,00	1.733,44-
4080101000 DEPRECIACION GA	15,20	30,25	15,05-
5122-112 DIST.ENERG_ELEC	1.873,25		1.873,25
5122-213 DIST.ENERGIA EL	437.253,86	120.297,54	316.956,32
7994-229 ANALISIS_LUBRIC	2.669,15		2.669,15
* Cargo	2.105.148,81	267.074,12	1.838.074,69

1SIP Centros coste: Real/Plan/Desviación
 Status: 18.12.2008
 Solicitado por: FGII0001
 Sociedad CO FM00 SOCIEDAD CO FERROMINERA
 Ejercicio 2008
 De período 1
 A período 11
 Versión plan 0
 Grupo de centros de coste 1812628290 MANEJO PELLAS NAC.
 Grupo de clases de coste * Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	13.639,37		13.639,37
3161-285 TALLER CENTRAL		20.245,28	4.475,66-
3161-285S AJST. TALL.CENT	15.769,62		
3161-286 MANT.LINEA PROD		7.182,78	74.822,45
3161-286S AJST.MANT.LINEA	82.005,23		
3161-314 TALLER MANT. CO		3.017,08	331.712,15
3161-314S AJST.MANTTO. CO	334.729		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		1.811,59	79.628,39
3161-315S AJUST. AUT E IN	81.439,98		
3161-316 TALLER CINTAS T		1.094,61	141.153,45
3161-316S AJST. TALL. CIN	142.248,06		
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		44.985,38	173.888,66
3161-318S AJST.MNTT. LIN.	218.874,04		
3161-628 MANTTO. GENERAL	76,00		76,00
4011306934 CHEMISES TRABAJ	58,32		58,32
4020103120 REPUESTO OTROS	5.143,65	2.365,00	2.778,65
4020103124 REPTOS.EQP.FERR	22,13		22,13
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	1.781,15	22.790,00	21.008,85-
4020103127 RODILL.CINTAS T	32.376,43	6.665,00	25.711,43
4020103128 PLANCHAS REVEST	4.412,41	2.580,00	1.832,41
4020106829 FILOS CUCH MAN		72.933,00	72.933,00-
4020106895 CORREAS TRANSPON	47.210,76	70.305,00	23.094,24-
4020506931 EQUIPO DE SEGU	297,02		297,02
4020606826 CABLES Y MAT. E	1.406,74		1.406,74
4020606899 HERRAMIENTAS	105,83	1.820,00	1.714,17-
4020606903 PAPEL Y CARTON		819,00	819,00-
4020606911 GASES EMBOTELLA		2.093,00	2.093,00-
4020606912 BATERIAS PILAS		696,00	696,00-
4020606915 MAT Y ACCES SOL	6,05		6,05
4020606916 TORN, TUER, ARA	17,80		17,80
4020606918 TUBOS Y CONEXIO		696,00	696,00-
4020606919 MANGUERAS Y ACC		1.397,00	1.397,00-
4020606921 VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606989 CEMENT,CAL,YESO		427,00	427,00-
4020606992 ARTICULOS DE LI	159,00		159,00
4020606998 PINTURAS		322,00	322,00-
4020606999 UTILES MISCELAN		10,00	10,00-
4030708911 GTOS.VIAJE VZLA	947,60		947,60
4080101000 DEPRECIACION GA	67,55	3.334,10	3.266,55-
5122-213 DIST.ENERGIA EL	140.903,18	184.381,23	43.478,05-
7994-229 ANALISIS_LUBRIC	2.669,15		2.669,15
* Cargo	1.126.366,31	455.460,05	670.906,26

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación	
Status:	18.12.2008	
Solicitado por:	FGII0001	
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA
Ejercicio	2008	
De período	1	
A período	11	
Versión plan	0	
Grupo de centros de coste	1812628291	VOLT Y TRIT PRIMARIA
Grupo de clases de coste coste	*	Grupo de clases de

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	20.459,06		20.459,06
3161-223 TALLER MAQ HERR	1.087,05	196,68	890,37
3161-224 TALLER DE SOLDA	590,83		590,83
3161-236 SERV.MANTTO VEH			
3161-268 TALLER BOBINADO		2.562,12	2.562,12-
3161-269 TALLER MANTTO.	204,71	13.880,24	13.675,53-
3161-285 TALLER CENTRAL		263.184,57	208.457,29-
3161-285S AJST. TALL.CENT	54.727,28		
3161-286 MANT.LINEA PROD		21.603,56	222.594,17
3161-286S AJST.MANT.LINEA	244.197,73		
3161-312 TALLER EQ. PESA		3.416,60	3.416,60-
3161-314 TALLER MANT. CO		54.439,22	2.623.573,93
3161-314S AJST.MANTTO. CO	2.678.013,15		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		2.682,46	459.127,93
3161-315S AJUST. AUT E IN	461.810,39		
3161-316 TALLER CINTAS T		8.951,80	316.162,76
3161-316S AJST. TALL. CIN	325.114,56		
3161-318 MANTTO. LIN.TRA	2,13		2,13
3161-628 MANTTO. GENERAL	478,06		478,06
3161-633 CARPINT. Y SOLD	468,85		468,85
4011306934 CHEMISES TRABAJ	557,12		557,12
4011306935 PANTALONES TRAB	534,00		534,00
4011306936 CALZ DE SEG TRA	600,43		600,43
4020103120 REPUESTO OTROS	174.379,88	241.660,00	67.280,12-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	79.085,74	215.860,00	136.774,26-
4020103124 REPTOS.EQP.FERR	63,84		63,84
4020103125 REPTOS.EQP.MOVI	1.086,18		1.086,18
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	1.901.651,57	2.186.510,00	284.858,43-
4020103127 RODILL.CINTAS T	250.233,96	2.988.937,00	2.738.703,04-
4020103128 PLANCHAS REVEST	284.939,50	963.200,00	678.260,50-
4020103130 MATLS.MISC.FERR		3.325,00	3.325,00-
4020106895 CORREAS TRANSP	107.240,72	164.260,00	57.019,28-
4020206610 LUBRICANTES	62.725,26	63.143,00	417,74-

4020506931	EQUIPO DE SEGU	5.472,35	7.178,00	1.705,65-
4020506933	GUANTES DE SEG	18.549,13	12.471,90	6.077,23
4020606826	CABLES Y MAT. E	92.257,17	65.173,00	27.084,17
4020606871	GUAYAS ACERO	55.436,51	74.813,00	19.376,49-
4020606899	HERRAMIENTAS	15.669,83	80.920,00	65.250,17-
4020606903	PAPEL Y CARTON		910,00	910,00-
4020606904	MAT EMPAQUE Y E		294,00	294,00-
4020606908	CANDADOS CERRAD	631,23	578,00	53,23
4020606909	MADERAS Y PLEXI		4.186,00	4.186,00-
4020606911	GASES EMBOTELLA	7.397,92	12.558,00	5.160,08-
4020606912	BATERIAS PILAS	35,45	963,00	927,55-
4020606913	LINTERNAS	39,72		39,72
4020606915	MAT Y ACCES SOL	18.786,41	14.196,00	4.590,41
4020606916	TORN, TUER, ARA	12.000,95	11.161,00	839,95
4020606918	TUBOS Y CONEXIO	8.487,15	18.462,00	9.974,85-
4020606919	MANGUERAS Y ACC	2.971,02	6.177,00	3.205,98-
4020606920	THERMOS Y CAVAS	632,37	931,00	298,63-
4020606921	VALVULAS EN GEN	55,00	5.583,00	5.528,00-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	367,93	1.750,00	1.382,07-
4020606989	CEMENT,CAL,YESO	29.680,00	135.361,00	105.681,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	13.525,26	4.742,00	8.783,26
4020606993	MAT LABORATORI	488,17		488,17
4020606998	PINTURAS	7.120,45	1.446,00	5.674,45
4020606999	UTILES MISCELAN	3.728,00	9.972,00	6.244,00-
4020608113	PAPELERIA ARTIC	233,62		233,62
4030103140	REPARAC.CONTR.T	1.104.573,15	920.000,00	184.573,15
4080101000	DEPRECIACION GA	633.990,76	660.852,17	26.861,41-
5122-213	DIST.ENERGIA EL	183.786,74	240.594,97	56.808,23-
5330-635	SIST.DIST.AGUA	439.439,54	637.181,96	197.742,42-
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		25.301,00	25.301,00-
7800-264S	EQ.DE REFRIGERA	4.592,18		4.592,18
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	18.684,05		18.684,05
7994-229S	ANALISIS_LUBRIC	293.318,30-		293.318,30-
* Cargo		9.035.565,76	10.151.568,25	1.116.002,49-

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación	
Status:	18.12.2008	
Solicitado por:	FGII0001	
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA
Ejercicio	2008	
De período	1	
A período	11	
Versión plan	0	
Grupo de centros de coste	1812628292	APILAM Y HOMOG A/B
Grupo de clases de coste	*	Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	6.819,69		6.819,69
3161-214 MANTTO. ELECT.	74,32		74,32
3161-268 TALLER BOBINADO	4.192,07	1.832,16	2.359,91
3161-269 TALLER MANTTO.		3.043,37	3.043,37-
3161-285 TALLER CENTRAL		60.734,74	28.046,12-
3161-285S AJST. TALL.CENT	32.688,62		
3161-286 MANT.LINEA PROD		8.169,37	384.933,46
3161-286S AJST.MANT.LINEA	393.102,83		
3161-314 TALLER MANT. CO		7.173,54	327.555,69
3161-314S AJST.MANTTO. CO	334.729		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		2.306,48	508.594,55
3161-315S AJUST. AUT E IN	510.901,03		
3161-316 TALLER CINTAS T		806,41	386.800,69
3161-316S AJST. TALL. CIN	387.607,10		
4011306934 CHEMISES TRABAJ	153,21		153,21
4011306935 PANTALONES TRAB	132,80		132,80
4020103120 REPUESTO OTROS	23.549,73	110.510,00	86.960,27-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	5.058,32	5.160,00	101,68-
4020103124 REPTOS.EQP.FERR		2.365,00	2.365,00-
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	187.365,38	211.775,00	24.409,62-
4020103127 RODILL.CINTAS T	72.480,04	54.180,00	18.300,04
4020103128 PLANCHAS REVEST	84.990,20	2.365,00	82.625,20
4020106895 CORREAS TRANSP	151.889,56	285.950,00	134.060,44-
4020206610 LUBRICANTES	105,74	7.381,00	7.275,26-
4020506931 EQUIPO DE SEGU	116,77	112,00	4,77
4020506933 GUANTES DE SEG	3.708,33	234,60	3.473,73
4020606826 CABLES Y MAT. E	9.063,66	2.355,00	6.708,66
4020606871 GUAYAS ACERO	451,15		451,15
4020606899 HERRAMIENTAS	79,88	11,00	68,88
4020606903 PAPEL Y CARTON		819,00	819,00-
4020606908 CANDADOS CERRAD	27,31		27,31
4020606911 GASES EMBOTELLA		2.093,00	2.093,00-
4020606912 BATERIAS PILAS		781,00	781,00-

4020606915	MAT Y ACCES SOL	1.451,81		1.451,81
4020606916	TORN, TUER, ARA	2.733,94	332,00	2.401,94
4020606918	TUBOS Y CONEXIO		696,00	696,00-
4020606919	MANGUERAS Y ACC		1.397,00	1.397,00-
4020606921	VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	29,93	315,00	285,07-
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		1.424,00	1.424,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	508,07		508,07
4020606993	MAT LABORATORI	235,57		235,57
4020606998	PINTURAS	37,09	1.081,00	1.043,91-
4020608113	PAPELERIA ARTIC	23,11		23,11
4030103140	REPARAC.CONTR.T	587.463,06	950.000,00	362.536,94-
4080101000	DEPRECIACION GA	66.243,42	134.389,86	68.146,44-
5122-213	DIST.ENERGIA EL	61.262,06	79.823,59	18.561,53-
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		41.999,62	41.999,62-
7800-264S	EQ.DE REFRIGERA	10.562,00		10.562,00
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	112.104,27		112.104,27
7994-229S	ANALISIS_LUBRIC	557.304,76-		557.304,76-
* Cargo		2.494.636,55	1.985.105,74	509.530,81

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación	
Status:	18.12.2008	
Solicitado por:	FGII0001	
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA
Ejercicio	2008	
De período	1	
A período	11	
Versión plan	0	
Grupo de centros de coste	1812628293	TRANSF PILA N/PRINC
Grupo de clases de coste	*	Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	20.459,06		20.459,06
3161-223 TALLER MAQ HERR		3.684,01	3.684,01-
3161-268 TALLER BOBINADO		2.236,19	2.236,19-
3161-269 TALLER MANTTO.		9.798,03	9.798,03-
3161-285 TALLER CENTRAL		101.224,64	77.792,24-
3161-285S AJST. TALL.CENT	23.432,40		
3161-286 MANT.LINEA PROD		1.150,93	115.580,28
3161-286S AJST.MANT.LINEA	116.731,21		
3161-314 TALLER MANT. CO		20.046,29	1.095.717,82
3161-314S AJST.MANTTO. CO	1.115.764		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		352,66	428.163,04
3161-315S AJUST. AUT E IN	428.515,70		
3161-316 TALLER CINTAS T		595,65	193.006,41
3161-316S AJST. TALL. CIN	193.602,06		
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		4.817,12	226.576,22
3161-318S AJST.MNTT. LIN.	231.393,34		
4020103120 REPUESTO OTROS	47.776,77	121.690,00	73.913,23-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	2.280,52	161.465,00	159.184,48-
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	441.829,82	921.425,00	479.595,18-
4020103127 RODILL.CINTAS T	3.213,47	172.860,00	169.646,53-
4020103128 PLANCHAS REVEST	20.140,31	171.570,00	151.429,69-
4020106829 FILOS CUCH MAN	60.276,60	1.617,00	58.659,60
4020106895 CORREAS TRANSPON		67.510,00	67.510,00-
4020206610 LUBRICANTES	6.400,55	59,00	6.341,55
4020506931 EQUIPO DE SEGU	737,24	2.104,00	1.366,76-
4020506933 GUANTES DE SEG	1.895,31	1.379,60	515,71
4020606826 CABLES Y MAT. E	28.816,59	146.800,00	117.983,41-
4020606871 GUAYAS ACERO	4.609,23	1.295,00	3.314,23
4020606899 HERRAMIENTAS	350,14	482,00	131,86-
4020606903 PAPEL Y CARTON		910,00	910,00-
4020606908 CANDADOS CERRAD	122,26	7.815,00	7.692,74-
4020606911 GASES EMBOTELLA	64,00	4.186,00	4.122,00-
4020606912 BATERIAS PILAS		1.257,00	1.257,00-

4020606915	MAT Y ACCES SOL	1.103,20	12.632,00	11.528,80-
4020606916	TORN, TUER, ARA	6.173,99	7.270,00	1.096,01-
4020606918	TUBOS Y CONEXIO	1.948,00	696,00	1.252,00-
4020606919	MANGUERAS Y ACC	428,11	1.397,00	968,89-
4020606921	VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	66,64	64,00	2,64-
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		322,00	322,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	980,34	4.609,00	3.628,66-
4020606998	PINTURAS	2.531,99	1.050,00	1.481,99-
4020606999	UTILES MISCELAN		30.079,00	30.079,00-
4020608113	PAPELERIA ARTIC			
4020608131	EQP.MENOR OFICI		133,00	133,00-
4030103140	REPARAC.CONTR.T	312.724,58	600.000,00	287.275,42-
4080101000	DEPRECIACION GA		6.329,07	6.329,07-
5122-213	DIST.ENERGIA EL	183.786,74	240.594,97	56.808,23-
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		67.300,57	67.300,57-
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	56.052,12		56.052,12-
7994-229S	ANALISIS_LUBRIC	368.114,48-		368.114,48-
* Cargo		2.946.091,91	2.904.296,73	41.795,18

1SIP Centros coste: Real/Plan/Desviación
 Status: 18.12.2008
 Solicitado por: FGII0001
 Sociedad CO FM00 SOCIEDAD CO FERROMINERA
 Ejercicio 2008
 De período 1
 A período 11
 Versión plan 0
 Grupo de centros de coste 1812628294 DESP.A.PLTA BRIQUETA
 Grupo de clases de coste * Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	13.639,37		13.639,37
3161-269 TALLER MANTTO.		816,53	816,53-
3161-284 SERV_LIMPIEZ_OP		167.373,08	167.373,08-
3161-284S AJT. SERV_LIMPI			
3161-285 TALLER CENTRAL		40.489,57	35.792,68-
3161-285S AJST. TALL.CENT	4.696,89		
3161-286 MANT.LINEA PROD		4.551,25	165.804,37
3161-286S AJST.MANT.LINEA	170.355,62		
3161-312 TALLER EQ. PESA		956,78	956,78-
3161-315 AUTOMATIZ E INS		329,23	144.172,23
3161-315S AJUST. AUT E IN	144.501,46		
3161-316 TALLER CINTAS T		1.460,03	128.187,06
3161-316S AJST. TALL. CIN	129.647,09		
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		15.757,50	62.878,21
3161-318S AJST.MNTT. LIN.	78.635,71		
3161-628 MANTTO. GENERAL	110,36		110,36
3161-633 CARPINT. Y SOLD	395,00		395,00
4020103120 REPUESTO OTROS	3.517,42	34.830,00	31.312,58-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	94,15	15.265,00	15.170,85-
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	40.885,67	56.330,00	15.444,33-
4020103127 RODILL.CINTAS T		12.470,00	12.470,00-
4020103128 PLANCHAS REVEST	231,38	2.795,00	2.563,62-
4020106895 CORREAS TRANSP		4.085,00	4.085,00-
4020206610 LUBRICANTES	44.056,54	58.492,00	14.435,46-
4020606826 CABLES Y MAT. E	6.220,22	5.124,00	1.096,22
4020606903 PAPEL Y CARTON		819,00	819,00-
4020606911 GASES EMBOTELLA	193,80	2.093,00	1.899,20-
4020606912 BATERIAS PILAS		696,00	696,00-
4020606915 MAT Y ACCES SOL		32,00	32,00-
4020606916 TORN, TUER, ARA		1.382,00	1.382,00-
4020606918 TUBOS Y CONEXIO		696,00	696,00-
4020606919 MANGUERAS Y ACC		1.397,00	1.397,00-
4020606921 VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606989 CEMENT,CAL,YESO		182,00	182,00-
4020606998 PINTURAS	154,81	203,00	48,19-
4080101000 DEPRECIACION GA	100.737,57	200.481,82	99.744,25-
5122-213 DIST.ENERGIA EL	147.335,69	192.251,07	44.915,38-
7714-541S AJS_SERV_GRUAS		8.518,00	8.518,00-
7994-229 ANALISIS_LUBRIC	5.338,30		5.338,30
7994-229S ANALISIS_LUBRIC	45.464,33-		45.464,33-
* Cargos	845.282,72	833.365,86	11.916,86

LSIP Centros coste: Real/Plan/Desviación
 Status: 18.12.2008
 Solicitado por: FGII0001
 Sociedad CO FM00 SOCIEDAD CO FERROMINERA
 Ejercicio 2008
 De período 1
 A período 11
 Versión plan 0
 Grupo de centros de coste 1812628295 DESP.EXPORT.BRIQ.HBI
 Grupo de clases de coste * Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	6.819,69		6.819,69
3161-285 TALLER CENTRAL			1.824,55
3161-285S AJST. TALL.CENT	1824,55		
3161-286 MANT.LINEA PROD	16.075,20	3.398,89	12.676,31
3161-314 TALLER MANT. CO		12.268,74	99.307,67
3161-314S AJST.MANTTO. CO	111.576,41		
3161-315 AUTOMATIZ E INS	4.413,41	423,72	3.989,69
3161-316 TALLER CINTAS T	0,11	3.208,26	3.208,15-
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		44.087,56	32.828,32
3161-318S AJST.MNTT. LIN.	76.915,88		
3161-628 MANTTO. GENERAL	26,82		26,82
3161-633 CARPINT. Y SOLD	677,69		677,69
4020103120 REPUESTO OTROS	8.617,39	2.365,00	6.252,39
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	409,80	19.565,00	19.155,20-
4020106895 CORREAS TRANSP		330.455,00	330.455,00-
4020606911 GASES EMBOTELLA		2.093,00	2.093,00-
4020606912 BATERIAS PILAS		696,00	696,00-
4020606918 TUBOS Y CONEXIO		696,00	696,00-
4020606919 MANGUERAS Y ACC		1.397,00	1.397,00-
4020606921 VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606989 CEMENT,CAL,YESO		427,00	427,00-
4020606998 PINTURAS	949,72	1.628,00	678,28-
5122-112 DIST.ENERG_ELEC	1.873,27		1.873,27
5122-213 DIST.ENERGIA EL	394.370,32	64.083,69	330.286,63
* Cargo	624.550,27	490.282,86	134.267,41

1SIP Centros coste: Real/Plan/Desviación
 Status: 18.12.2008
 Solicitado por: FGII0001
 Sociedad CO FM00 SOCIEDAD CO FERROMINERA
 Ejercicio 2008
 De período 1
 A período 11
 Versión plan 0
 Grupo de centros de coste 1812628296 TRANSF DESP PIL PPAL
 Grupo de clases de coste * Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	13.639,37		13.639,37
3161-223 TALLER MAQ HERR		13,20	13,20-
3161-236 SERV.MANTTO VEH	186,26		186,26
3161-268 TALLER BOBINADO		605,77	605,77-
3161-269 TALLER MANTTO.	1.384,48	1.930,06	545,58-
3161-285 TALLER CENTRAL		40.489,57	2.236,72
3161-285S AJST. TALL.CENT	42.726,29		
3161-286 MANT.LINEA PROD		15.682,15	66.108,76
3161-286S AJST.MANT.LINEA	81.790,91		
3161-314 TALLER MANT. CO		4.156,68	218.996,15
3161-314S AJST.MANTTO. CO	223.153		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		1.505,79	71.469,38
3161-315S AJUST. AUT E IN	72.975,17		
3161-316 TALLER CINTAS T		115,17	130.789,93
3161-316S AJST. TALL. CIN	130.905,10		
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		49.149,38	99.057,20
3161-318S AJST.MNTT. LIN.	148.206,58		
4020103120 REPUESTO OTROS	29.882,38	202.365,00	172.482,62-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	59.852,87	46.870,00	12.982,87
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	36.620,04	356.470,00	319.849,96-
4020103127 RODILL.CINTAS T	74.416,62	106.855,00	32.438,38-
4020103128 PLANCHAS REVEST	637,18	3.870,00	3.232,82-
4020106895 CORREAS TRANSP	570.876,76	75.250,00	495.626,76
4020506931 EQUIPO DE SEGU		273,00	273,00-
4020606826 CABLES Y MAT. E	6.380,33	1.964,00	4.416,33
4020606871 GUAYAS ACERO	338,05	455,00	116,95-
4020606899 HERRAMIENTAS	47,66	6,00	41,66
4020606911 GASES EMBOTELLA		2.093,00	2.093,00-
4020606912 BATERIAS PILAS		696,00	696,00-
4020606915 MAT Y ACCES SOL	2.955,97	385,00	2.570,97
4020606916 TORN, TUER, ARA	106,58	161,00	54,42-
4020606918 TUBOS Y CONEXIO		696,00	696,00-
4020606919 MANGUERAS Y ACC	119,90	1.397,00	1.277,10-
4020606921 VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606922 PEGAMENTOS,SELL	200,54	102,00	98,54
4020606980 TELAS METALICAS	148,45	231,00	82,55-
4020606989 CEMENT,CAL,YESO		711,00	711,00-
4020606998 PINTURAS	254,89	322,00	67,11-
4030103140 REPARAC.CONTR.T	166.026,86	400.000,00	233.973,14-
4030107946 SERV LIMPIEZA C	144.997,71		144.997,71
4080101000 DEPRECIACION GA	96.216,35	194.545,01	98.328,66-
5122-213 DIST.ENERGIA EL	147.029,15	192.251,07	45.221,92-
7714-541S AJS_SERV_GRUAS		33.818,95	33.818,95-
7994-229 ANALISIS_LUBRIC	50.713,83		50.713,83
7994-229S ANALISIS_LUBRIC	45.464,33-		45.464,33-
* Cargo	2.057.324,78	1.738.924,80	318.399,98

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación	
Status:	18.12.2008	
Solicitado por:	FGII0001	
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA
Ejercicio	2008	
De período	1	
A período	11	
Versión plan	0	
Grupo de centros de coste	1812628297	PLANTA DE SECADO
Grupo de clases de coste	*	Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	34.098,43		34.098,43
3161-214 MANTTO. ELECT.	557,41		557,41
3161-223 TALLER MAQ HERR	423,07	144,43	278,64
3161-224 TALLER DE SOLDA	2.380,40	1.409,54	970,86
3161-261S AJST. SOLD. D R	156,91-		156,91-
3161-268 TALLER BOBINADO		13.571,14	13.571,14-
3161-269 TALLER MANTTO.		13.731,96	13.731,96-
3161-284 SERV_LIMPIEZ_OP		71.811,48	71.811,48-
3161-284S AJT. SERV_LIMPI			
3161-285 TALLER CENTRAL		141.715,09	35.334,91-
3161-285S AJST. TALL.CENT	106.380,18		
3161-286 MANT.LINEA PROD		112.184,43	60.221,19
3161-286S AJST.MANT.LINEA	172.405,62		
3161-312 TALLER EQ. PESA		717,20	717,20-
3161-314 TALLER MANT. CO		62.752,58	383.564,99
3161-314S AJST.MANTTO. CO	446.317,57		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		4.400,55	785.014,44
3161-315S AJUST. AUT E IN	789.414,99		
3161-316 TALLER CINTAS T		17.269,12	191.884,68
3161-316S AJST. TALL. CIN	209.153,80		
3161-628 MANTTO. GENERAL	859,55		859,55
3161-633 CARPINT. Y SOLD	141,20		141,20
3161-638 SERV.LIMPIEZA			
3161-752 DPTO_TELECOMUNI	22,15		22,15
4011306934 CHEMISES TRABAJ	700,71		700,71
4011306935 PANTALONES TRAB	505,89		505,89
4011306936 CALZ DE SEG TRA	1.089,51		1.089,51
4020103120 REPUESTO OTROS	84.280,13	271.760,00	187.479,87-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	675.153,73	1.322.465,00	647.311,27-
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	199.353,77	567.600,00	368.246,23-
4020103127 RODILL.CINTAS T	134.593,25	129.645,00	4.948,25
4020103128 PLANCHAS REVEST	592.312,78	265.310,00	327.002,78
4020106895 CORREAS TRANSP	326.418,77	138.030,00	188.388,77
4020206610 LUBRICANTES	51.454,65	17.493,00	33.961,65
4020506931 EQUIPO DE SEGU	2.529,94	3.094,00	564,06-

4020506933	GUANTES DE SEG	7.438,92	4.020,10	3.418,82
4020606826	CABLES Y MAT. E	50.437,87	71.113,00	20.675,13-
4020606871	GUAYAS ACERO	5.651,02	15.711,00	10.059,98-
4020606899	HERRAMIENTAS	2.973,44	151.911,00	148.937,56-
4020606903	PAPEL Y CARTON		910,00	910,00-
4020606904	MAT EMPAQUE Y E		11,00	11,00-
4020606908	CANDADOS CERRAD	548,78	647,00	98,22-
4020606911	GASES EMBOTELLA	1.354,89	8.372,00	7.017,11-
4020606912	BATERIAS PILAS	94,04	717,00	622,96-
4020606913	LINTERNAS	300,28		300,28
4020606914	CERAMIC.PISOS P		4.186,00	4.186,00-
4020606915	MAT Y ACCES SOL	4.973,36	7.725,00	2.751,64-
4020606916	TORN, TUER, ARA	10.228,68	12.495,00	2.266,32-
4020606918	TUBOS Y CONEXIO	1.814,74	8.383,00	6.568,26-
4020606919	MANGUERAS Y ACC	1.143,61	6.573,00	5.429,39-
4020606920	THERMOS Y CAVAS	256,85		256,85
4020606921	VALVULAS EN GEN	208,09	47.705,00	47.496,91-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	1.817,82	3.689,00	1.871,18-
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		1.424,00	1.424,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	2.167,00	3.507,00	1.340,00-
4020606993	MAT LABORATORI	873,88	717,00	156,88
4020606998	PINTURAS	2.785,89	1.204,00	1.581,89
4020606999	UTILES MISCELAN	7.566,38	8.757,00	1.190,62-
4020608113	PAPELERIA ARTIC	679,62		679,62
4020608131	EQP.MENOR OFICI		1.788,00	1.788,00-
4030103140	REPARAC.CONTR.T	2.857.920,63	3.480.000,00	622.079,37-
4030107950	CONSTRUC. ALBAÑ	416.577,54	500.000,00	83.422,46-
4030204110	GAS NATURAL	175.079,03	916.000,00	740.920,97-
4080101000	DEPRECIACION GA	743.406,04	98.061,48	645.344,56
5122-213	DIST.ENERGIA EL	306.310,83	400.242,15	93.931,32-
7142-230	SERV_TRANSPORT	22.707,98		22.707,98
7714-327S	EQ. MOVILES PMH		290.812,62	290.812,62-
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		92.601,57	92.601,57-
7800-264S	EQ.DE REFRIGERA	21.583,25		21.583,25
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	154.810,61		154.810,61
7994-229S	ANALISIS_LUBRIC	137.859,60-		137.859,60-
* Cargo		8.494.242,05	9.294.387,44	800.145,39-

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación		
Status:	18.12.2008		
Solicitado por:	FGII0001		
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA	
Ejercicio	2008		
De período	1		
A período	11		
Versión plan	0		
Grupo de centros de coste	1812628298	DESP.PROD.PILA N-S	
Grupo de clases de coste	*	Grupo de clases de coste	

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	13.639,37		13.639,37
3161-223 TALLER MAQ HERR	198,92		198,92
3161-224 TALLER DE SOLDA	750,62		750,62
3161-268 TALLER BOBINADO		7.111,94	7.111,94-
3161-269 TALLER MANTTO.		3.191,65	3.191,65-
3161-284 SERV_LIMPIEZ_OP		23.910,88	23.910,88-
3161-284S AJT. SERV_LIMPI			
3161-285 TALLER CENTRAL		8.502,78	26.936,15
3161-285S AJST. TALL.CENT	35.438,93		
3161-286 MANT.LINEA PROD		3.398,89	4.215,85
3161-286S AJST.MANT.LINEA	7.614,74		
3161-314 TALLER MANT. CO		7.240,53	215.912,30
3161-314S AJST.MANTTO. CO	223.152,83		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		611,82	218.780,18
3161-315S AJUST. AUT E IN	219.392,00		
3161-316 TALLER CINTAS T		2.266,55	184.896,97
3161-316S AJST. TALL. CIN	187.163,52		
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		210.967,24	37.055,36-
3161-318S AJST.MNTT. LIN.	173.911,88		
3161-638 SERV.LIMPIEZA	10,76		10,76
4020103120 REPUESTO OTROS	9.772,05	19.135,00	9.362,95-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	9.490,99	110.510,00	101.019,01-
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	27.939,26	76.755,00	48.815,74-
4020103127 RODILL.CINTAS T	13.640,36	7.955,00	5.685,36
4020103128 PLANCHAS REVEST	85.158,37	14.620,00	70.538,37
4020106829 FILOS CUCH MAN	40.184,40		40.184,40
4020106895 CORREAS TRANSP	3.728,10	178.235,00	174.506,90-
4020206610 LUBRICANTES		18.511,00	18.511,00-
4020606826 CABLES Y MAT. E	4.368,73	283,00	4.085,73
4020606899 HERRAMIENTAS	8,64	91,00	82,36-
4020606903 PAPEL Y CARTON		819,00	819,00-
4020606908 CANDADOS CERRAD		21,00	21,00-
4020606911 GASES EMBOTELLA		4.186,00	4.186,00-

4020606912	BATERIAS PILAS		696,00	696,00-
4020606916	TORN, TUER, ARA	65,47		65,47
4020606918	TUBOS Y CONEXIO	242,97	5.583,00	5.340,03-
4020606919	MANGUERAS Y ACC		1.397,00	1.397,00-
4020606921	VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		322,00	322,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	91,24	119,00	27,76-
4020606998	PINTURAS	1.658,68	1.869,00	210,32-
4030103140	REPARAC.CONTR.T	97.202,01	100.000,00	2.797,99-
4030508520	ARREND EQP.PRUC		9.250.000,00	9.250.000,00-
4080101000	DEPRECIACION GA	188.212,31	393.188,73	204.976,42-
5122-213	DIST.ENERGIA EL	91.893,07	120.297,54	28.404,47-
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		67.300,57	67.300,57-
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	45.375,53		45.375,53
7994-229S	ANALISIS_LUBRIC	146.659,16-		146.659,16-
* Cargo		1.333.646,57	10.642.586,12	9.308.939,55-

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación	
Status:	18.12.2008	
Solicitado por:	FGII0001	
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA
Ejercicio	2008	
De período	1	
A período	11	
Versión plan	0	
Grupo de centros de coste	1812628300	APILAMIENTO AREA 18
Grupo de clases de coste	*	Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	13.639,37		13.639,37
3161-214 MANTTO. ELECT.	296,67		296,67
3161-223 TALLER MAQ HERR		39,27	39,27-
3161-224 TALLER DE SOLDA		306,68	306,68-
3161-285 TALLER CENTRAL		60.734,74	14.656,58
3161-285S AJST. TALL.CENT	75.391,32		
3161-286 MANT.LINEA PROD		12.501,17	153.201,70
3161-286S AJST.MANT.LINEA	165.702,87		
3161-312 TALLER EQ. PESA		580,69	580,69-
3161-314 TALLER MANT. CO		24.202,53	198.950,30
3161-314S AJST.MANTTO. CO	223.152,83		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		2.117,50	364.939,44
3161-315S AJUST. AUT E IN	367.056,94		
3161-316 TALLER CINTAS T		7.337,88	180.375,42
3161-316S AJST. TALL. CIN	187.713,30		
3161-628 MANTTO. GENERAL	110,36		110,36
3161-637 MANTTO. AREA EX	43,02		43,02
4011306934 CHEMISES TRABAJ	1.566,22		1.566,22
4011306935 PANTALONES TRAB	1.859,76		1.859,76
4011306936 CALZ DE SEG TRA	2.103,10		2.103,10
4020103120 REPUESTO OTROS	170.708,38	184.255,00	13.546,62-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	223.032,55	162.325,00	60.707,55
4020103124 REPTOS.EQP.FERR	17,00		17,00
4020103125 REPTOS.EQP.MOVI	2.075,86		2.075,86
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	143.823,06	285.090,00	141.266,94-
4020103127 RODILL.CINTAS T	216.239,84	176.085,00	40.154,84
4020103128 PLANCHAS REVEST	3.664,49	24.940,00	21.275,51-
4020103130 MATLS.MISC.FERR	134,53		134,53
4020106895 CORREAS TRANSP	1.226.502,14	674.240,00	552.262,14
4020206610 LUBRICANTES	3.949,30	67.725,00	63.775,70-
4020506931 EQUIPO DE SEGU	2.523,61	1.841,00	682,61
4020506933 GUANTES DE SEG	4.451,58	4.198,80	252,78

4020606826	CABLES Y MAT. E	108.922,73	111.293,00	2.370,27-
4020606871	GUAYAS ACERO	43.516,90	96.410,00	52.893,10-
4020606899	HERRAMIENTAS	7.004,03	700,00	6.304,03
4020606903	PAPEL Y CARTON		910,00	910,00-
4020606908	CANDADOS CERRAD	417,60		417,60
4020606911	GASES EMBOTELLA		6.279,00	6.279,00-
4020606912	BATERIAS PILAS	92,61	948,00	855,39-
4020606913	LINTERNAS	150,13		150,13
4020606915	MAT Y ACCES SOL	2.296,72	3.517,00	1.220,28-
4020606916	TORN, TUER, ARA	9.544,37	1.837,00	7.707,37
4020606918	TUBOS Y CONEXIO	32,29	3.035,00	3.002,71-
4020606919	MANGUERAS Y ACC	481,20	4.406,00	3.924,80-
4020606920	THERMOS Y CAVAS	140,11		140,11
4020606921	VALVULAS EN GEN	130,89	9.255,00	9.124,11-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	215,02	283,00	67,98-
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		427,00	427,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	1.974,22	529,00	1.445,22
4020606993	MAT LABORATORI	235,57		235,57
4020606998	PINTURAS	3.879,76	311,00	3.568,76
4020606999	UTILES MISCELAN	822,45		822,45
4020608113	PAPELERIA ARTIC	156,43		156,43
4030103140	REPARAC.CONTR.T	2.079.329,24	1.330.000,00	749.329,24
4080101000	DEPRECIACION GA	266.452,20	532.825,81	266.373,61-
5122-213	DIST.ENERGIA EL	150.092,14	195.624,00	45.531,86-
7142-230S	AJST_SERV_TRANS	239.495,61		239.495,61
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		59.119,94	59.119,94-
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	104.096,82		104.096,82
7994-229S	ANALISIS_LUBRIC	368.114,48-		368.114,48-
* Cargo		5.687.122,65	4.046.230,01	1.640.892,64

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación	
Status:	18.12.2008	
Solicitado por:	FGII0001	
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA
Ejercicio	2008	
De período	1	
A período	11	
Versión plan	0	
Grupo de centros de coste	1812628302	TRITURAC SECUNDARIA
Grupo de clases de coste coste	*	Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	27.278,74		27.278,74
3161-223 TALLER MAQ HERR		26,29	26,29-
3161-269 TALLER MANTTO.		1.558,81	1.558,81-
3161-285 TALLER CENTRAL		182.204,33	670.320,45
3161-285S AJST. TALL.CENT	852.524,78		
3161-286 MANT.LINEA PROD		44.029,70	457.250,47
3161-286S AJST.MANT.LINEA	501.280,17		
3161-314 TALLER MANT. CO		94.732,66	351.572,99
3161-314S AJST.MANTTO. CO	446.306		
3161-315 AUTOMATIZ E INS		6.541,59	438.296,38
3161-315S AJUST. AUT E IN	444.837,97		
3161-316 TALLER CINTAS T		17.730,35	503.873,49
3161-316S AJST. TALL. CIN	521.603,84		
3161-318 MANTTO. LIN.TRA	3,28		3,28
3161-628 MANTTO. GENERAL	27,59		27,59
3161-633 CARPINT. Y SOLD	68,66		68,66
4011306934 CHEMISES TRABAJO	788,29		788,29
4011306935 PANTALONES TRAB	1.054,48		1.054,48
4011306936 CALZ DE SEG TRA	765,66		765,66
4020103120 REPUESTO OTROS	1.045.934,93	1.100.785,00	54.850,07-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	256.310,91	749.920,00	493.609,09-
4020103124 REPTOS.EQP.FERR	1.541,53		1.541,53
4020103125 REPTOS.EQP.MOVI	17.452,63	2.365,00	15.087,63
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	2.047.693,60	1.210.880,00	836.813,60
4020103127 RODILL.CINTAS T	274.845,60	307.235,00	32.389,40-
4020103128 PLANCHAS REVEST	407.882,66	180.600,00	227.282,66
4020106895 CORREAS TRANSP	461.844,31	469.560,00	7.715,69-
4020206610 LUBRICANTES	396,27	63.603,00	63.206,73-
4020506931 EQUIPO DE SEGU	8.903,23	3.741,00	5.162,23
4020506933 GUANTES DE SEG	15.231,03	1.307,60	13.923,43
4020606826 CABLES Y MAT. E	75.545,35	63.770,00	11.775,35
4020606871 GUAYAS ACERO	6.713,51	5.754,00	959,51

4020606899	HERRAMIENTAS	155.868,90	6.878,00	148.990,90
4020606903	PAPEL Y CARTON		819,00	819,00-
4020606908	CANDADOS CERRAD	599,86	567,00	32,86
4020606909	MADERAS Y PLEXI		4.186,00	4.186,00-
4020606911	GASES EMBOTELLA	64,00	6.209,00	6.145,00-
4020606912	BATERIAS PILAS	176,23	696,00	519,77-
4020606913	LINTERNAS	103,74		103,74
4020606915	MAT Y ACCES SOL	38.399,10	13.430,00	24.969,10
4020606916	TORN, TUER, ARA	23.695,18	19.110,00	4.585,18
4020606918	TUBOS Y CONEXIO	2.992,03	18.687,00	15.694,97-
4020606919	MANGUERAS Y ACC	1.815,59	9.079,00	7.263,41-
4020606921	VALVULAS EN GEN	70,98	5.583,00	5.512,02-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	1.064,01	252,00	812,01
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		9.083,00	9.083,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	5.441,72	3.886,00	1.555,72
4020606993	MAT LABORATORI	495,76		495,76
4020606998	PINTURAS	11.562,61	2.842,00	8.720,61
4020606999	UTILES MISCELAN		12.939,00	12.939,00-
4020608113	PAPELERIA ARTIC	107,97		107,97
4030103140	REPARAC.CONTR.T	3.908.936,27	4.100.000,00	191.063,73-
4030107946	SERV LIMPIEZA C	87.129,00	320.000,00	232.871,00-
4080101000	DEPRECIACION GA	195.477,44	89.420,32	106.057,12
5122-213	DIST.ENERGIA EL	245.048,79	320.418,56	75.369,77-
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		50.601,90	50.601,90-
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	154.810,61		154.810,61
7994-229S	ANALISIS_LUBRIC	137.859,60-		137.859,60-
* Cargo		12.112.834,87	9.501.031,11	2.611.803,76

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación	
Status:	18.12.2008	
Solicitado por:	FGII0001	
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA
Ejercicio	2008	
De período	1	
A período	11	
Versión plan	0	
Grupo de centros de coste	1812628303	TRITURAC TERCIARIA
Grupo de clases de coste coste	*	Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	81.836,23		81.836,23
3161-223 TALLER MAQ HERR		91,63	91,63-
3161-224 TALLER DE SOLDA		5.331,26	5.331,26-
3161-268 TALLER BOBINADO		1.863,29	1.863,29-
3161-269 TALLER MANTTO.		445,50	445,50-
3161-284 SERV_LIMPIEZ_OP		71.811,48	71.811,48-
3161-284S AJT. SERV_LIMPI			
3161-285 TALLER CENTRAL		283.428,86	283.428,86-
3161-285S AJST. TALL.CENT	288.638,82		288.638,82
3161-286 MANT.LINEA PROD		131.594,54	131.594,54-
3161-286S AJST.MANT.LINEA	1.214.180,33		1.214.180,33
3161-314 TALLER MANT. CO		193.152,41	193.152,41-
3161-314S AJST.MANTTO. CO	1.115.764,11		1.115.764,11
3161-315 AUTOMATIZ E INS		11.365,86	11.365,86-
3161-315S AJUST. AUT E IN	804.727,55		804.727,55
3161-316 TALLER CINTAS T		18.421,59	18.421,59-
3161-316S AJST. TALL. CIN	975.572,31		975.572,31
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		2.367,75	2.367,75-
3161-318S AJST.MNTT. LIN.	9.743,96		9.743,96
3161-628 MANTTO. GENERAL	161,32		161,32
3161-633 CARPINT. Y SOLD	105,90		105,90
3161-760S SRV_TECNIC_TELE	36.443,46		36.443,46
4011306934 CHEMISES TRABAJ	783,32		783,32
4011306935 PANTALONES TRAB	940,44		940,44
4011306936 CALZ DE SEG TRA	852,37		852,37
4020103120 REPUESTO OTROS	383.344,35	323.360,00	59.984,35
4020103122 REPTOS Y MAT CR	2.004.237,28	2.154.730,00	150.492,72-
4020103124 REPTOS.EQP.FERR	17,00		17,00
4020103125 REPTOS.EQP.MOVI	3.372,10		3.372,10
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	446.049,47	716.165,00	270.115,53-
4020103127 RODILL.CINTAS T	219.434,49	432.795,00	213.360,51-
4020103128 PLANCHAS REVEST	324.081,15	313.040,00	11.041,15

4020106895	CORREAS TRANSP	640.324,63	671.230,00	30.905,37-
4020206610	LUBRICANTES	245.449,96	352.250,00	106.800,04-
4020506931	EQUIPO DE SEGU	2.264,23	5.978,00	3.713,77-
4020506933	GUANTES DE SEG	5.304,96	7.002,30	1.697,34-
4020606826	CABLES Y MAT. E	105.855,31	123.504,00	17.648,69-
4020606871	GUAYAS ACERO	6.846,56	3.650,00	3.196,56
4020606899	HERRAMIENTAS	6.263,00	1.691,00	4.572,00
4020606903	PAPEL Y CARTON		910,00	910,00-
4020606908	CANDADOS CERRAD	458,98	294,00	164,98
4020606909	MADERAS Y PLEXI		4.186,00	4.186,00-
4020606911	GASES EMBOTELLA	6.225,27	8.372,00	2.146,73-
4020606912	BATERIAS PILAS	173,16	1.295,00	1.121,84-
4020606913	LINTERNAS	95,05	1.505,00	1.409,95-
4020606915	MAT Y ACCES SOL	5.798,02	18.816,00	13.017,98-
4020606916	TORN, TUER, ARA	74.034,42	156.248,00	82.213,58-
4020606918	TUBOS Y CONEXIO	95.662,87	138.401,00	42.738,13-
4020606919	MANGUERAS Y ACC	797,91	1.397,00	599,09-
4020606920	THERMOS Y CAVAS		129,00	129,00-
4020606921	VALVULAS EN GEN	178,07	10.395,00	10.216,93-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	146,71	2.345,00	2.198,29-
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		9.968,00	9.968,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	2.855,55	1.788,00	1.067,55
4020606993	MAT LABORATORI		546,00	546,00-
4020606998	PINTURAS	1.877,60	616,00	1.261,60
4020606999	UTILES MISCELAN		19.624,00	19.624,00-
4020608113	PAPELERIA ARTIC	614,47		614,47
4030103140	REPARAC.CONTR.T	1.530.913,54	1.475.000,00	55.913,54
4030107950	CONSTRUC. ALBAÑ	55.846,12		55.846,12
4080101000	DEPRECIACION GA	31.906,17	88.433,95	56.527,78-
5122-213	DIST.ENERGIA EL	741.272,34	968.001,32	226.728,98-
7714-327S	EQ. MOVILES PMH		290.812,62	290.812,62-
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		33.818,95	33.818,95-
7800-264S	EQ.DE REFRIGERA	5.051,40		5.051,40
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	240.223,41		240.223,41
7994-229S	ANALISIS_LUBRIC	551.438,40-		551.438,40-
* Cargo		11.165.287,28	9.058.171,31	2.107.115,97

1SIP Centros coste: Real/Plan/Desviación
 Status: 18.12.2008
 Solicitado por: FGI0001
 Sociedad CO FM00 SOCIEDAD CO FERROMINERA
 Ejercicio 2008
 De período 1
 A período 11
 Versión plan 0
 Grupo de centros de coste 1812628304 ESTAC.CERNIDO SECO
 Grupo de clases de coste * Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	27.278,74		27.278,74
3161-284 SERV_LIMPIEZ_OP		79.700,88	79.700,88-
3161-284S AJT. SERV_LIMPI			
3161-285 TALLER CENTRAL		60.734,74	60.734,74-
3161-285S AJST. TALL.CENT	478.669,35		478.669,35
3161-286 MANT.LINEA PROD		16.504,40	16.504,40-
3161-286S AJST.MANT.LINEA	737.854,43		737.854,43
3161-314 TALLER MANT. CO		27.554,89	27.554,89-
3161-314S AJST.MANTTO. CO	334.729,23		334.729,23
3161-315 AUTOMATIZ E INS		2.941,62	2.941,62-
3161-315S AJUST. AUT E IN	93.843,77		93.843,77
3161-316 TALLER CINTAS T		6.895,90	6.895,90-
3161-316S AJST. TALL. CIN	389.242,02		389.242,02
4020103120 REPUESTO OTROS	39.559,30	17.415,00	22.144,30
4020103122 REPTOS Y MAT CR	542.699,15	536.210,00	6.489,15
4020103125 REPTOS.EQP.MOVI	162,33		162,33
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	21.183,06	90.945,00	69.761,94-
4020103127 RODILL.CINTAS T	53.572,19	258.000,00	204.427,81-
4020103128 PLANCHAS REVEST	18.699,92	126.420,00	107.720,08-
4020106895 CORREAS TRANSP	135.298,34	90.945,00	44.353,34
4020506931 EQUIPO DE SEGU			
4020606826 CABLES Y MAT. E	4.266,59		4.266,59
4020606871 GUAYAS ACERO		4.014,00	4.014,00-
4020606899 HERRAMIENTAS	304,47	17,00	287,47
4020606903 PAPEL Y CARTON		819,00	819,00-
4020606911 GASES EMBOTELLA		2.093,00	2.093,00-
4020606912 BATERIAS PILAS		696,00	696,00-
4020606915 MAT Y ACCES SOL	1.683,95		1.683,95
4020606916 TORN, TUER, ARA	3.394,03	2.264,00	1.130,03
4020606918 TUBOS Y CONEXIO		5.583,00	5.583,00-
4020606919 MANGUERAS Y ACC		1.397,00	1.397,00-
4020606921 VALVULAS EN GEN		5.583,00	5.583,00-
4020606989 CEMENT,CAL,YESO		322,00	322,00-
4020606998 PINTURAS	479,80	1.600,00	1.120,20-
4030103140 REPARAC.CONTR.T	1.588.661,64	400.000,00	1.188.661,64
4080101000 DEPRECIACION GA	8.451,77	27.165,27	18.713,50-
5122-213 DIST.ENERGIA EL	256.075,78	335.034,15	78.958,37-
7714-327S EQ. MOVILES PMH		290.812,62	290.812,62-
7714-541S AJS_SERV_GRUAS		33.818,95	33.818,95-
7994-229 ANALISIS_LUBRIC	61.390,43		61.390,43
7994-229S ANALISIS_LUBRIC	439.977,45-		439.977,45-
* Cargo	4.357.522,85	2.425.486,42	1.932.036,43

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación		
Status:	18.12.2008		
Solicitado por:	FGII0001		
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA	
Ejercicio	2008		
De período	1		
A período	11		
Versión plan	0		
Grupo de centros de coste	1812628306	TRANSF PILA NORTE	
Grupo de clases de coste	*	Grupo de clases de coste	

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	13.639,37		13.639,37
3161-285 TALLER CENTRAL		60.734,74	60.734,74-
3161-285S AJST. TALL.CENT	26.453,10		26.453,10
3161-286 MANT.LINEA PROD		35.421,32	35.421,32-
3161-286S AJST.MANT.LINEA	106.300,09		106.300,09
3161-314 TALLER MANT. CO		15.219,16	15.219,16-
3161-314S AJST.MANTTO. CO	446.305,65		446.305,65
3161-315 AUTOMATIZ E INS		4.094,64	4.094,64-
3161-315S AJUST. AUT E IN	438.360,76		438.360,76
3161-316 TALLER CINTAS T		45.910,04	45.910,04-
3161-316S AJST. TALL. CIN	600.232,87		600.232,87
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		231.377,90	231.377,90-
3161-318S AJST.MNTT. LIN.			
4011306934 CHEMISES TRABAJ	158,08		158,08
4020103120 REPUESTO OTROS	46.204,48	41.495,00	4.709,48
4020103122 REPTOS Y MAT CR	62.118,47	9.030,00	53.088,47
4020103124 REPTOS.EQP.FERR	140,19		140,19
4020103125 REPTOS.EQP.MOVI	192,16		192,16
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	506.932,82	12.685,00	494.247,82
4020103127 RODILL.CINTAS T	74.645,01	118.680,00	44.034,99-
4020103128 PLANCHAS REVEST	38.279,97	2.365,00	35.914,97
4020106895 CORREAS TRANSPOR	645.951,07	333.895,00	312.056,07
4020206610 LUBRICANTES	35,25	4.336,00	4.300,75-
4020506931 EQUIPO DE SEGU	977,25	4,20	973,05
4020506933 GUANTES DE SEG		589,80	589,80-
4020606826 CABLES Y MAT. E	3.933,70		3.933,70
4020606871 GUAYAS ACERO	586,18		586,18
4020606899 HERRAMIENTAS	1.335,01	721,00	614,01
4020606903 PAPEL Y CARTON		910,00	910,00-
4020606908 CANDADOS CERRAD	158,26		158,26
4020606911 GASES EMBOTELLA	437,34	2.093,00	1.655,66-
4020606912 BATERIAS PILAS	8,40	1.081,00	1.072,60-
4020606915 MAT Y ACCES SOL	1.401,20	21,00	1.380,20

4020606916	TORN, TUER, ARA	4.002,43	738,00	3.264,43
4020606918	TUBOS Y CONEXIO		696,00	696,00-
4020606919	MANGUERAS Y ACC		1.397,00	1.397,00-
4020606921	VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	4,97		4,97
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		182,00	182,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	44,00		44,00
4020606998	PINTURAS	348,21	279,00	69,21
4030103140	REPARAC.CONTR.T	248.340,77	350.000,00	101.659,23-
4080101000	DEPRECIACION GA	124.961,57	264.331,21	139.369,64-
5122-213	DIST.ENERGIA EL	150.092,14	195.624,00	45.531,86-
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		50.601,90	50.601,90-
7800-264S	EQ.DE REFRIGERA	1.836,88		1.836,88
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	58.721,29		58.721,29
* Cargo		3.603.138,94	1.788.002,91	1.815.136,03

1SIP	Centros coste: Real/Plan/Desviación	
Status:	18.12.2008	
Solicitado por:	FGII0001	
Sociedad CO	FM00	SOCIEDAD CO FERROMINERA
Ejercicio	2008	
De período	1	
A período	11	
Versión plan	0	
Grupo de centros de coste	1812628308	DESP EXPORT PIL PPAL
Grupo de clases de coste	*	Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	40.918,12		40.918,12
3161-284 SERV_LIMPIEZ_OP		55.786,98	55.786,98-
3161-284S AJT. SERV_LIMPI			
3161-285 TALLER CENTRAL		40.489,57	40.489,57-
3161-285S AJST. TALL.CENT	69.577,48		69.577,48
3161-286 MANT.LINEA PROD		7.621,68	7.621,68-
3161-286S AJST.MANT.LINEA	26.215,70		26.215,70
3161-314 TALLER MANT. CO		9.855,34	9.855,34-
3161-314S AJST.MANTTO. CO	1.227.340,53		1.227.340,53
3161-315 AUTOMATIZ E INS		175.784,51	175.784,51-
3161-315S AJUST. AUT E IN	669.011,85		669.011,85
3161-316 TALLER CINTAS T		8.971,05	8.971,05-
3161-316S AJST. TALL. CIN	617.025,62		617.025,62
3161-318 MANTTO. LIN.TRA		95.849,05	95.849,05-
3161-318S AJST.MNTT. LIN.	176.355,55		176.355,55
3161-628 MANTTO. GENERAL	165,54		165,54
3161-633 CARPINT. Y SOLD	105,90		105,90
4011306934 CHEMISES TRABAJ	418,70		418,70
4011306935 PANTALONES TRAB	564,93		564,93
4020103120 REPUESTO OTROS	111.579,21	203.820,00	92.240,79-
4020103122 REPTOS Y MAT CR	29.250,97	17.415,00	11.835,97
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	256.360,76	1.123.375,00	867.014,24-
4020103127 RODILL.CINTAS T	81.327,63	139.320,00	57.992,37-
4020103128 PLANCHAS REVEST	62.612,67	181.890,00	119.277,33-
4020106895 CORREAS TRANSP	1.151.483,40	874.620,00	276.863,40
4020206610 LUBRICANTES	171,92	39.750,00	39.578,08-
4020506931 EQUIPO DE SEGU	7.570,16	10.706,00	3.135,84-
4020506933 GUANTES DE SEG	5.074,99	3.952,90	1.122,09
4020606826 CABLES Y MAT. E	50.940,58	52.094,00	1.153,42-
4020606871 GUAYAS ACERO	1.379,72	910,00	469,72
4020606899 HERRAMIENTAS	18.388,23	26.702,00	8.313,77-
4020606903 PAPEL Y CARTON		910,00	910,00-
4020606908 CANDADOS CERRAD	713,93	610,00	103,93

4020606909	MADERAS Y PLEXI		16.321,00	16.321,00-
4020606911	GASES EMBOTELLA	804,38	2.093,00	1.288,62-
4020606912	BATERIAS PILAS	103,48	1.151,00	1.047,52-
4020606915	MAT Y ACCES SOL	13.564,19	10.122,00	3.442,19
4020606916	TORN, TUER, ARA	2.428,05	10.203,00	7.774,95-
4020606918	TUBOS Y CONEXIO		739,00	739,00-
4020606919	MANGUERAS Y ACC	571,76	5.320,00	4.748,24-
4020606921	VALVULAS EN GEN	71,90	3.458,00	3.386,10-
4020606922	PEGAMENTOS,SELL	145,67	171,00	25,33-
4020606980	TELAS METALICAS	742,24		742,24
4020606989	CEMENT,CAL,YESO		711,00	711,00-
4020606992	ARTICULOS DE LI	715,67	675,00	40,67
4020606998	PINTURAS	499,86	466,00	33,86
4020606999	UTILES MISCELAN		406,00	406,00-
4030103140	REPARAC.CONTR.T	2.025.598,74	3.220.000,00	1.194.401,26-
4030508520	ARREND EQP.PRUC	570.820,61-	1.075.000,00	1.645.820,61-
4080101000	DEPRECIACION GA	8.045,22	26.680,72	18.635,50-
5122-213	DIST.ENERGIA EL	343.680,90	448.585,94	104.905,04-
7714-541S	AJS_SERV_GRUAS		50.601,90	50.601,90-
7800-264S	EQ.DE REFRIGERA	17.450,29		17.450,29
7994-229	ANALISIS_LUBRIC	112.104,23		112.104,23
* Cargo		6.560.260,06	7.943.137,64	1.382.877,58-

1SIP Centros coste: Real/Plan/Desviación
 Status: 18.12.2008
 Solicitado por: FGI0001
 Sociedad CO FM00 SOCIEDAD CO FERROMINERA
 Ejercicio 2008
 De período 1
 A período 11
 Versión plan 0
 Grupo de centros de coste 1812628323 APILAM RADIAL OPCO
 Grupo de clases de coste * Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	6.819,69		6.819,69
3161-214 MANTTO. ELECT.	49,55		49,55
3161-223 TALLER MAQ HERR	62,90		62,90
3161-285 TALLER CENTRAL		20.245,28	20.245,28-
3161-285S AJST. TALL.CENT			
3161-286 MANT.LINEA PROD		6.196,08	6.196,08-
3161-286S AJST.MANT.LINEA			
3161-314 TALLER MANT. CO		10.592,67	10.592,67-
3161-314S AJST.MANTTO. CO			
3161-315 AUTOMATIZ E INS		1.317,91	1.317,91-
3161-315S AJUST. AUT E IN			
3161-316 TALLER CINTAS T		3.169,43	3.169,43-
3161-316S AJST. TALL. CIN			
3161-628 MANTTO. GENERAL	14.699,10		14.699,10
3161-633 CARPINT. Y SOLD	3.115,80		3.115,80
4020103120 REPUESTO OTROS	10.649,15	10.535,00	114,15
4020103122 REPTOS Y MAT CR	4.040,40	6.880,00	2.839,60-
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	17.050,75	25.585,00	8.534,25-
4020103127 RODILL.CINTAS T	43.370,50	6.880,00	36.490,50
4020103128 PLANCHAS REVEST	25.862,02		25.862,02
4020106895 CORREAS TRANSP	144.835,51	5.805,00	139.030,51
4020506931 EQUIPO DE SEGU		798,00	798,00-
4020506933 GUANTES DE SEG	90,62	508,70	418,08-
4020606826 CABLES Y MAT. E	6.933,15		6.933,15
4020606871 GUAYAS ACERO	7.363,57	434,00	6.929,57
4020606903 PAPEL Y CARTON		1.746,00	1.746,00-
4020606912 BATERIAS PILAS		696,00	696,00-
4020606916 TORN, TUER, ARA	39,98		39,98
4020606918 TUBOS Y CONEXIO	49,66	696,00	646,34-
4020606919 MANGUERAS Y ACC		1.397,00	1.397,00-
4020606921 VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606989 CEMENT,CAL,YESO		182,00	182,00-
4020606992 ARTICULOS DE LI	92,79		92,79
4020606998 PINTURAS	7,11	322,00	314,89-
4030103140 REPARAC.CONTR.T	342.569,37	500.000,00	157.430,63-
4080101000 DEPRECIACION GA	18.955,91	37.724,94	18.769,03-
5122-213 DIST.ENERGIA EL	52.685,57	68.580,82	15.895,25-
7714-541S AJS_SERV_GRUAS		8.518,00	8.518,00-
7994-229 ANALISIS_LUBRIC	24.022,34		24.022,34
7994-229S ANALISIS_LUBRIC	439.977,45-		439.977,45-
* Cargos	283.387,99	722.299,83	438.911,84-

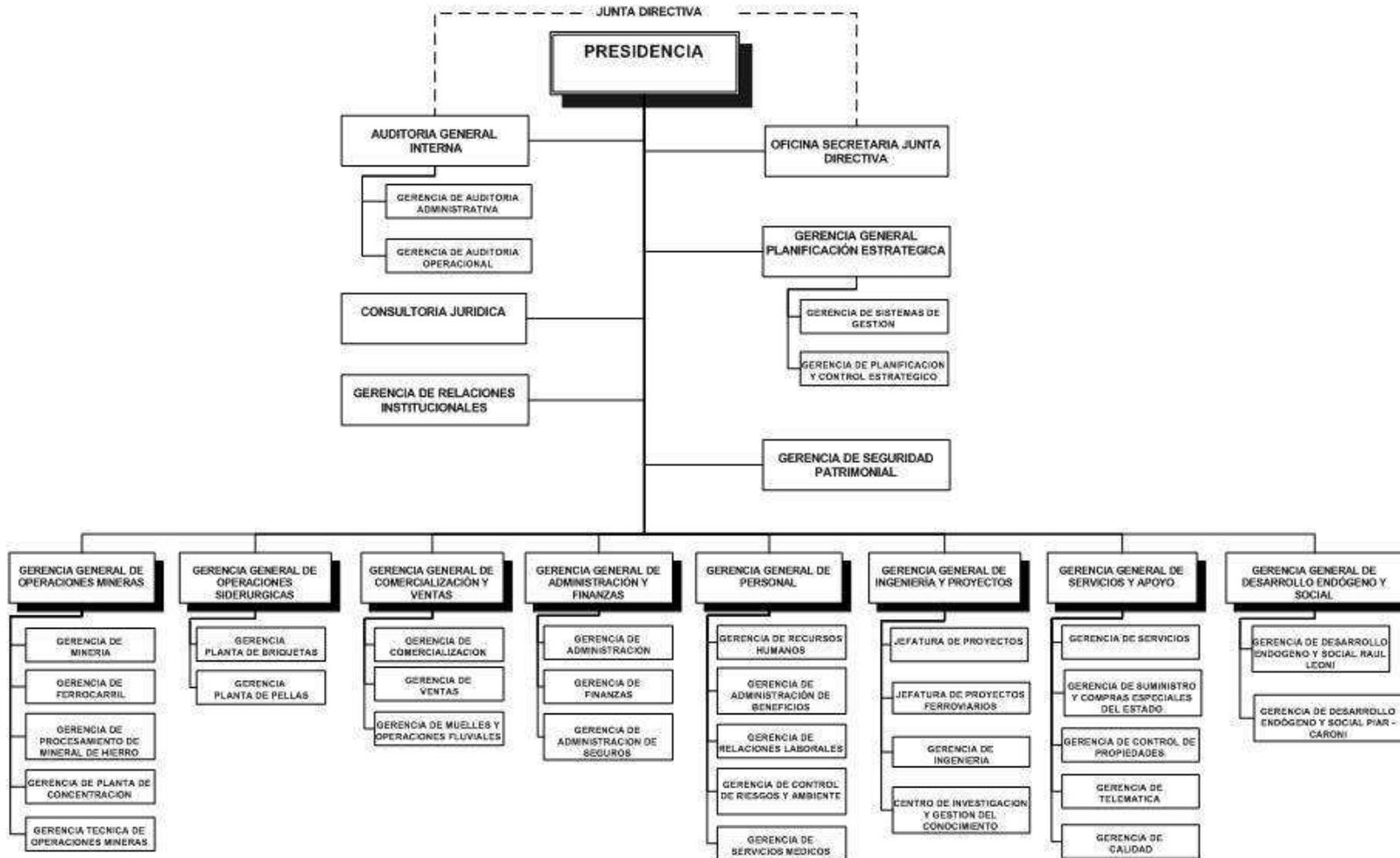
1SIP Centros coste: Real/Plan/Desviación
 Status: 18.12.2008
 Solicitado por: FGI0001
 Sociedad CO FM00 SOCIEDAD CO FERROMINERA
 Ejercicio 2008
 De período 1
 A período 11
 Versión plan 0
 Grupo de centros de coste 1812628324 APILAMIENTO PILA SUR
 Grupo de clases de coste * Grupo de clases de coste

Clases de coste	Cst.reales	Cst.plan	Desv.(abs)
3161-206S AJST.TALLER ELE	13.639,37		13.639,37
3161-285 TALLER CENTRAL		20.245,28	20.245,28-
3161-285S AJST. TALL.CENT	44.669,77		44.669,77
3161-286 MANT.LINEA PROD		4.606,25	4.606,25-
3161-286S AJST.MANT.LINEA	66.262,49		66.262,49
3161-314 TALLER MANT. CO		12.135,09	12.135,09-
3161-314S AJST.MANTTO. CO	446.305,64		446.305,64
3161-315 AUTOMATIZ E INS		1.672,99	1.672,99-
3161-315S AJUST. AUT E IN	357.824,90		357.824,90
3161-316 TALLER CINTAS T		1.902,50	1.902,50-
3161-316S AJST. TALL. CIN	200.424,35		200.424,35
4020103120 REPUESTO OTROS	33.076,37	13.975,00	19.101,37
4020103122 REPTOS Y MAT CR	101.312,91	10.535,00	90.777,91
4020103126 REPTOS.Y MAT. P	179.628,10	615.050,00	435.421,90-
4020103127 RODILL.CINTAS T	1.526,17	4.515,00	2.988,83-
4020103128 PLANCHAS REVEST	6.876,81	2.365,00	4.511,81
4020106895 CORREAS TRANSP	472.510,14	110.510,00	362.000,14
4020506933 GUANTES DE SEG	107,49		107,49
4020606826 CABLES Y MAT. E	1.861,12	10.241,00	8.379,88-
4020606903 PAPEL Y CARTON		819,00	819,00-
4020606912 BATERIAS PILAS		696,00	696,00-
4020606915 MAT Y ACCES SOL	535,61		535,61
4020606916 TORN, TUER, ARA	574,69		574,69
4020606918 TUBOS Y CONEXIO		696,00	696,00-
4020606919 MANGUERAS Y ACC		1.397,00	1.397,00-
4020606921 VALVULAS EN GEN		3.490,00	3.490,00-
4020606989 CEMENT,CAL,YESO		427,00	427,00-
4020606993 MAT LABORATORI	235,57		235,57
4020606998 PINTURAS	968,49	1.600,00	631,51-
4030103140 REPARAC.CONTR.T	203.380,88	600.000,00	396.619,12-
4080101000 DEPRECIACION GA	3.705,73	11.057,09	7.351,36-
5122-213 DIST.ENERGIA EL	150.092,14	195.624,00	45.531,86-
7714-541S AJS_SERV_GRUAS		33.818,95	33.818,95-
7994-229 ANALISIS_LUBRIC	48.044,69		48.044,69
7994-229S ANALISIS_LUBRIC	733.295,76-		733.295,76-
* Cargo	1.600.267,67	1.657.378,15	57.110,48-

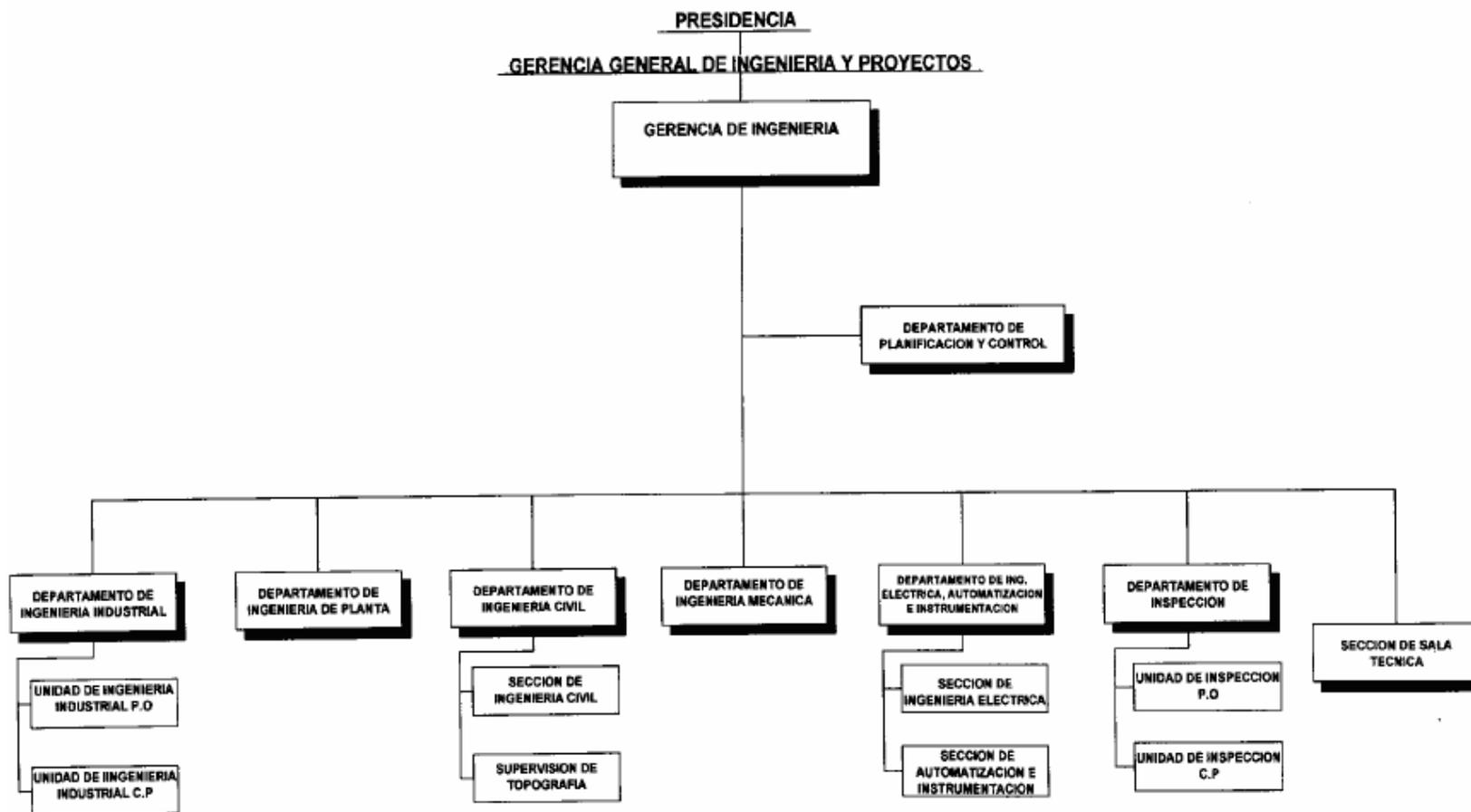
ANEXOS

ANEXO 1
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
CVG FERROMINERA ORINOCO CA

C.V.G. FERROMINERA ORINOCO C.A.
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA



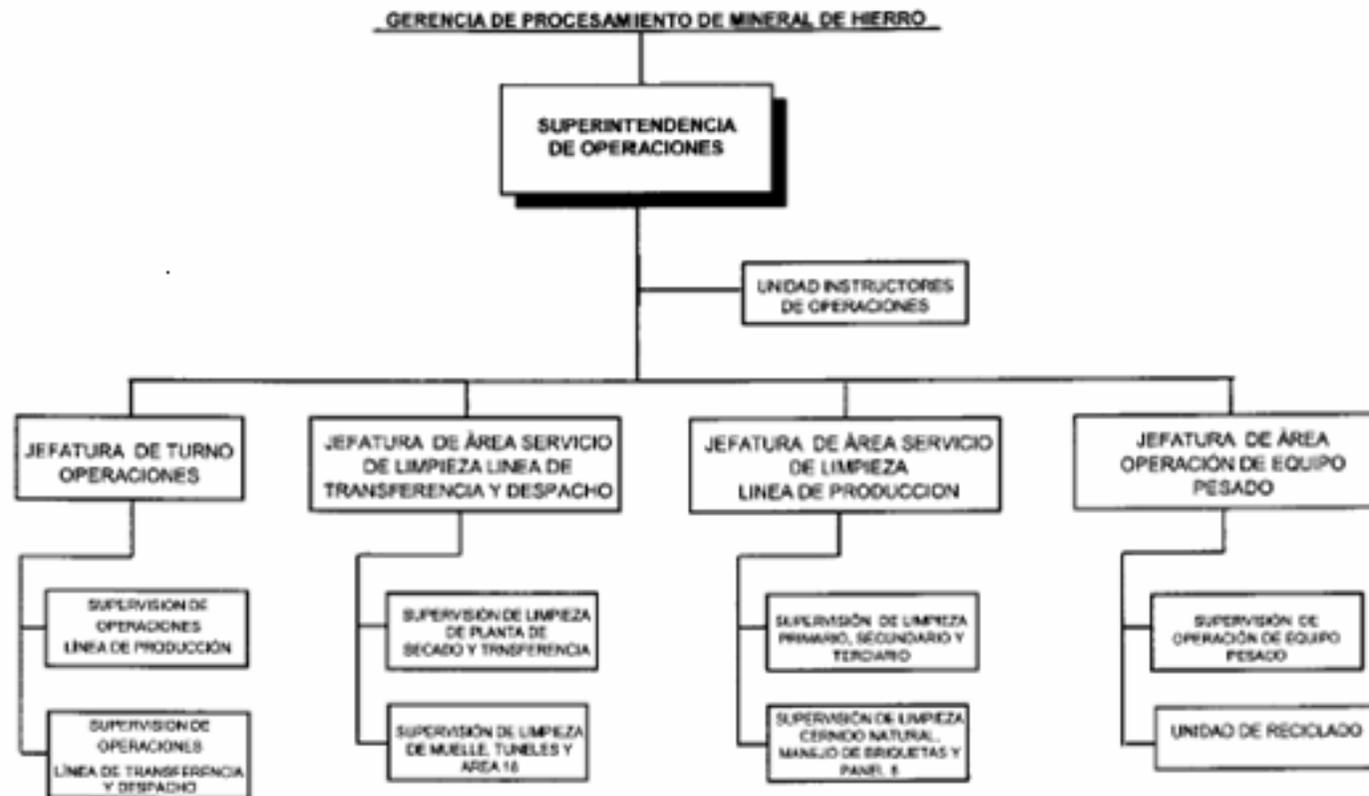
ANEXO 2
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
GERENCIA DE INGENIERIA FMO



ANEXO 3
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
GERENCIA DE PROCESAMIENTO DE
MINERAL DE HIERRO FMO

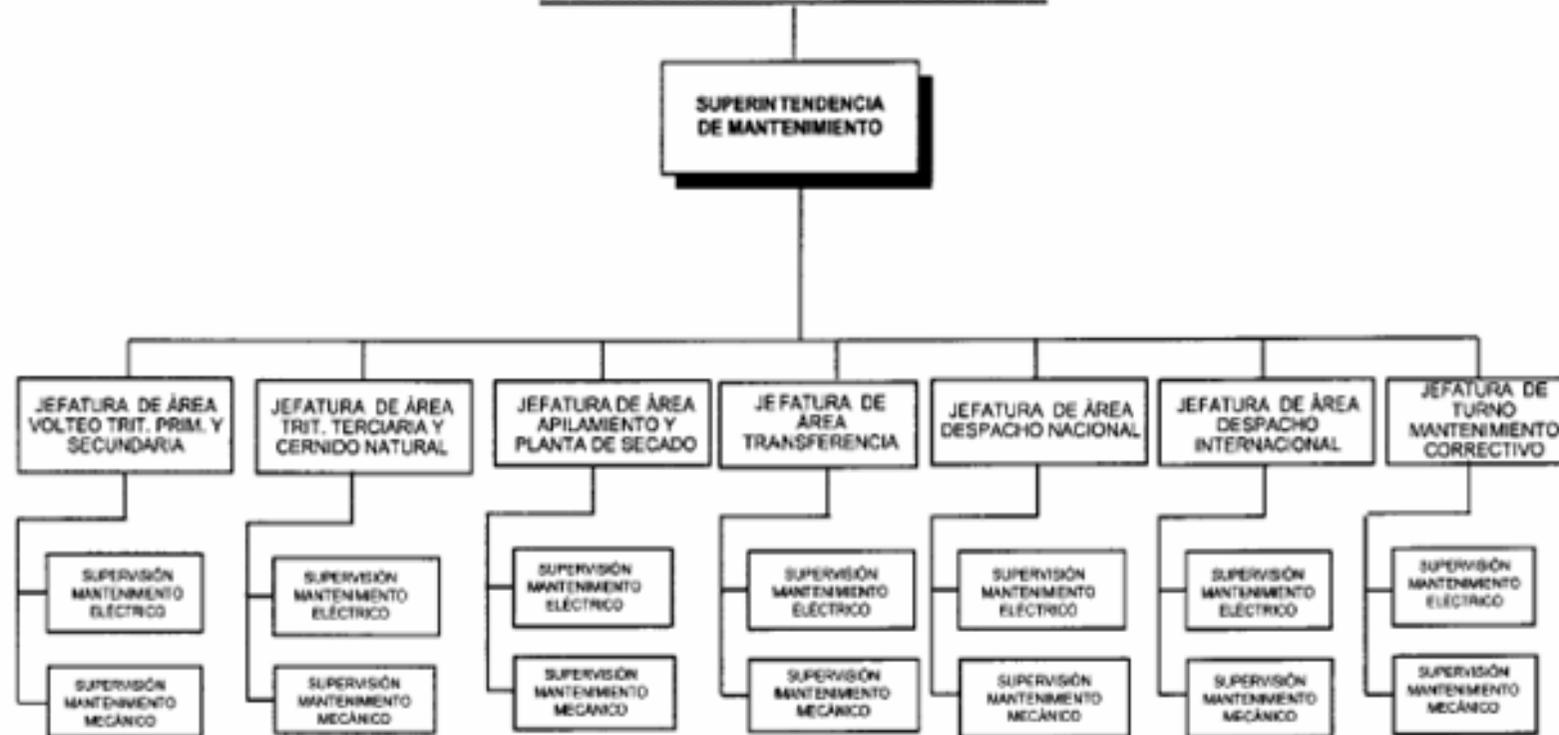


ANEXO 4
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES
PMH - FMO



ANEXO 5
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
SUPERINTENDENCIA DE MANTENIMIENTO
PMH - FMO

GERENCIA DE PROCESAMIENTO DE MINERAL DE HIERRO



ANEXO 6
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
SUPERINTTENDENCIA TALLERES DE SERVICIOS
PMH - FMO



ANEXO 7
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
SUPERINTENDENCIA DE PLANIFICACION Y CONTROL
PMH - FMO

