

Análisis y Diseño de la Arquitectura de Procesos para la Pequeña Minería

**Mapa de Procesos
Versión 2.1**

Abril del 2011

BankMin
Consultora en Banca y Minería

HISTORIAL DE REVISIONES

Fecha	Versión	Descripción	Autor
08/09/2010	1.0	Elaboración del documento	Carlos Castro, Harold Zubieta
09/09/2010	1.0	Revisión del entregable	Jimmy Armas
16/09/2010	1.1	Corrección de las observaciones	Carlos Castro, Harold Zubieta
16/09/2010	1.1	Revisión del entregable	Jimmy Armas
06/04/2011	2.0	Elaboración de la segunda versión del documento.	Diego Rivera Cheng
11/04/2011	2.1	Revisión del Documento	Jason Pareja Jáuregui

CONTENIDO

I.	DESCRIPCIÓN	4
II.	PROPÓSITO	4
III.	ALCANCE	4
IV.	MAPA DE PROCESOS.....	5
V.	DESCRIPCIÓN DE MACROPROCESOS.....	6

MAPA DE PROCESOS

I. DESCRIPCIÓN

El mapa de procesos es una representación general de todos los macro procesos que se dan dentro de la organización, éste permite dar una visión más clara acerca de los procesos estratégicos, los operativos y de apoyo que interactúa dentro de la empresa, en este caso una empresa pequeño minera.

II. PROPÓSITO

El propósito de este artefacto es dar un primer alcance sobre cuáles son los procesos en los que se busca alcanzar una optimización, mediante la implementación de tecnologías de información; y por tanto, cuáles serán analizados a profundidad para conocer su ciclo de vida, los actores que intervienen y las actividades y eventos que forman parte de éstos.

III. ALCANCE

El mapa de procesos muestra los macro procesos de primer nivel. El detalle del desarrollo de cada macroproceso se verá en el entregable “Definición de Procesos”, el cual se desarrolla para cada proceso y su detalle.

IV. MAPA DE PROCESOS

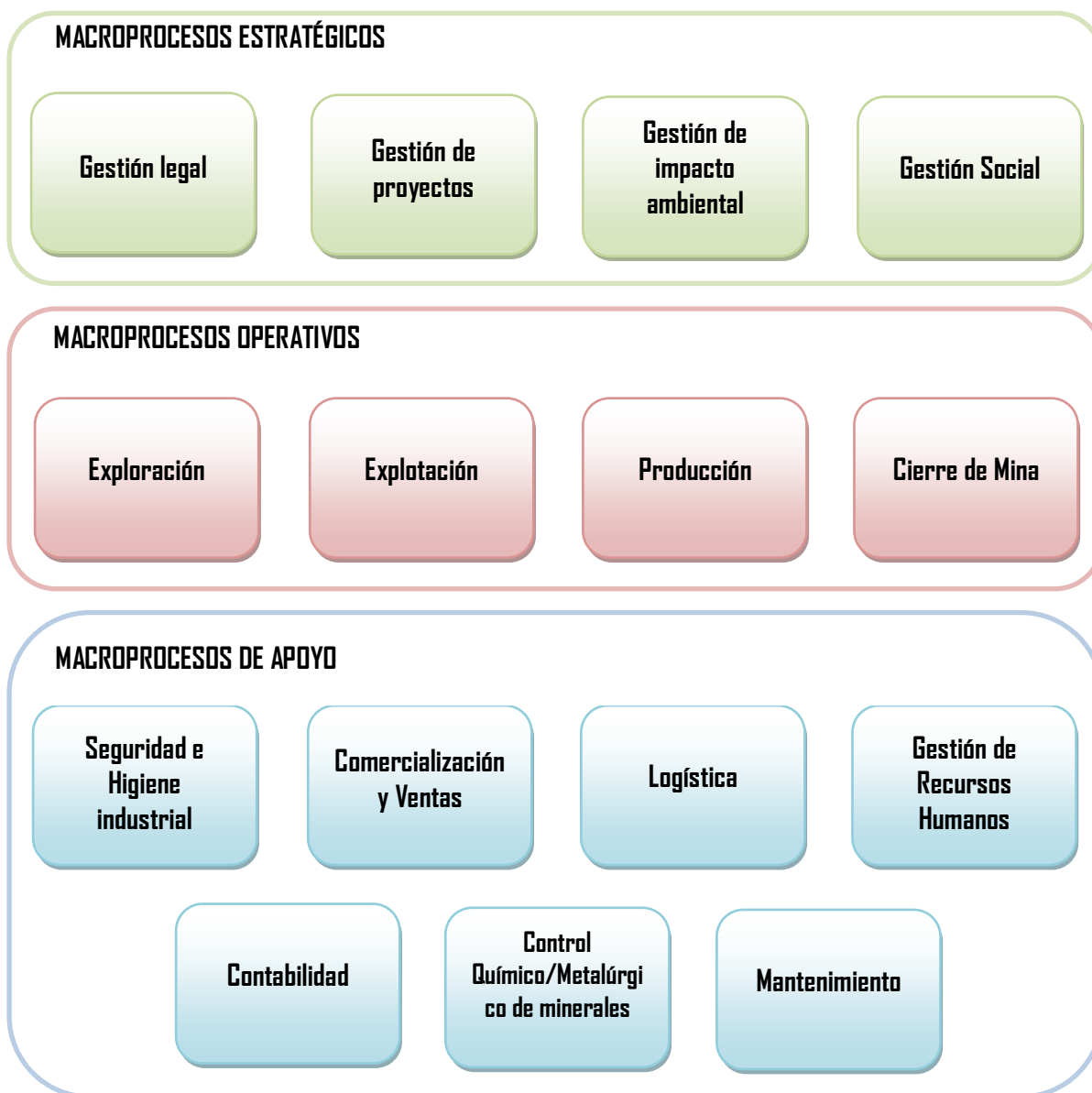


Ilustración 1: Mapa de Procesos de la Pequeña Minería

Elaboración propia

V. DESCRIPCIÓN DE MACROPROCESOS

Macro Procesos Estratégicos

Son aquellos que proporcionan directrices a todos los demás procesos y son realizados por la dirección o por otras entidades. Se suelen referir a las leyes, normativas, etc. aplicables al servicio y que no son controladas por el mismo.¹ A continuación, describiremos cada uno de los procesos estratégicos de la pequeña minería.

- **Gestión Legal**

Este macro proceso involucra los diversos aspectos legales a tomar en cuenta para que la empresa minera se desempeñe de acuerdo a los puntos establecidos por la ley. Esto incluye la consideración de la solicitud de concesión del Estado para actividades como exploración y explotación en un determinado terreno; así como los petitorios y los denuncios mineros, sin olvidar mencionar los permisos especiales en cuanto a temas como el manejo de explosivos.

- **Gestión de Proyectos**

Este macro proceso considera los procedimientos de planificación de cada proyecto que posea la minera, así como la evaluación de la factibilidad económica del mismo. Para evaluar si un proyecto es económicamente factible o no, se consideran puntos importantes como valuación actual del elemento a extraer y procesar o comercializar, la cantidad disponible y el costo de extracción. De igual forma, se contemplan puntos previos a la planificación de cada proyecto. Estos puntos corresponden a la búsqueda e innovación de nuevos proyectos mineros.

¹ Cfr. Hernández 2009: 6

- **Gestión Social**

Gestión social está enfocada a formalizar políticas integrales de seguridad, salud, ambiente y comunidades en todas sus operaciones, asimismo asegurar su presencia para la mejora de calidad de vida de las comunidades, preservando la armonía con el medio ambiente y la sociedad, protegiendo la seguridad y salud de los trabajadores y los pobladores locales. Asimismo, crea responsabilidad comprometida de todos los actores involucrados bajo programas y proyectos de concientización.

- **Gestión de Impacto Ambiental**

Es el proceso en el cual se planifica y se desarrollan las actividades necesarias para lograr la estabilidad ambiental durante y después de las actividades mineras en la zona de concesión otorgada. Estas actividades involucran la realización de los documentos para adquirir la certificación ambiental (DIA o EIAsD, según sea el caso), el desarrollo del Plan de Adecuación al Medio Ambiente, así como las actividades de monitoreo e informe constante sobre el estado ambiental del proyecto. Este proceso además coordina y controla la correcta disposición de los pasivos ambientales durante los procesos y procedimientos de cierre de mina.

Macro Procesos Operativos

Este tipo de procesos, también conocidos como procesos clave o fundamentales, son los que atañen a diferentes áreas del Servicio y tienen impacto en el cliente creando valor para éste. Son las actividades esenciales del Servicio, su razón de ser.² A continuación, describiremos cada uno de los macro procesos operativos de la pequeña minería.

² Hernández 2009: 6

- **Exploración**

Este macro proceso comprende todos los estudios que se realizan sobre una área geográfica. Estos estudios incluyen muestreo y análisis químico de las rocas mediante una serie de trabajos superficiales y subterráneos aplicando técnicas de exploración. Asimismo, en esta etapa se determina las dimensiones exactas del yacimiento minero.

- **Explotación**

Este macro proceso comprende todos los procedimientos para realizar las perforaciones y voladuras en el interior de la mina, dejando expedito el mineral para su traslado al exterior.

- **Producción**

El macro proceso de producción comprende todos los procedimientos que se realizan en la planta concentradora, los cuales abarcan los procedimientos de trituración, molienda, flotación, espesamiento y secado del producto final.

- **Cierre de Mina**

Este macro proceso comprende la preparación (desde el inicio de las operaciones) y ejecución de actividades para restaurar las áreas afectadas por la explotación. Asimismo, incluye: el diseño inicial, la aprobación gubernamental del plan de recuperación y financiamiento, la recuperación progresiva durante la operación, fin de la producción con costos asociados al despido del personal y desmantelamiento de construcciones, re-perfilado de áreas explotadas para estabilización y propósitos estéticos.

Macro Procesos de Apoyo

Este grupo de procesos son los encargados de dar apoyo a los procesos fundamentales que realiza un servicio [...] y que nos ayudan a la hora de realizar nuestros procesos fundamentales.³ A continuación, describiremos cada uno de los procesos de apoyo de la pequeña minería.

- **Logística**

Este macro proceso se encarga de la administración y planificación de las actividades asociadas a compras de productos de soporte, transporte y almacenaje; siendo un apoyo a los procesos del sector minero para la continuidad de sus operaciones. De esta manera gestiona directamente con proveedores asociados a estos productos, además, se enfoca en el control de inventarios y control de almacenes de productos de apoyo minero que serán transportados hacia las sucursales mineras.

- **Mantenimiento**

Este macro proceso se encarga de la inspección preventiva y correctiva de los equipos de la empresa minera.

- **Comercialización y ventas**

Este macro proceso se encarga de asegurar la venta de producción minera, así como de la comercialización respectiva. Comprende las actividades o pasos secuenciales para promover la venta de los minerales, y se inicia al concluir el macro proceso de producción, en el cual se obtienen los minerales y finaliza con la venta de los mismos a los clientes de la empresa.

³ Hernández 2009: 6

- **Contabilidad**

Este macro proceso se encarga del manejo de todos los procedimientos contables, como el manejo del Estado de Ganancias y Pérdidas hasta el Presupuesto Contable para presenta año fiscal.

- **Gestión de Recursos Humanos**

Este macro proceso se encarga de la administración del personal de la empresa, desde su selección, contratación, capacitación y permanencia dentro de esta, con el propósito de apoyar los objetivos de la organización.

- **Seguridad e Higiene Industrial**

Este macro procesos tiene como objetivo la protección de la vida humana, la promoción de la salud y la seguridad, así como la prevención de accidentes e incidentes, relacionados a las actividades mineras. Para esto, se basa en la formulación del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, el cual contiene un conjunto de normas de orden técnico, legal y social.

- **Control Químico / Metalúrgico**

Este macro proceso consiste en el análisis químico de mineral a explotar con la finalidad de obtener la pureza de la misma. Para lograrlo, constantemente se toman muestras de los minerales explotados o a explotar.