



**DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN NTC ISO 9001:2000
EN INGEMINERA LTDA**

MAURICIO ENRIQUE ROJAS



**ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

BUCARAMANGA

2007



**UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE
SANTANDER**



***DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
SEGÚN NTC ISO 9001:2000 EN INGEMINERA LTDA.***

MAURICIO ENRIQUE ROJAS

**ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
BUCARAMANGA**

2007

***DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
SEGÚN NTC ISO 9001:2000 EN INGEMINERA LTDA.***

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:
MAURICIO ENRIQUE ROJAS**

Ing. German Acevedo Rodríguez
Ingeniero Industrial Especialista en Gestión Tecnológica
Universidad Industrial de Santander

**ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
BUCARAMANGA
2007**

DEDICATORIA

A Dios por las oportunidades que me ha brindado,

A mi madre por su amor,

A mi hermano por ser un modelo a seguir,

A mi hermana por la oportunidad brindada,

A mis familiares y amigos por creer en mí.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a mi Director de Proyecto el Ingeniero German Acevedo por la oportunidad y el apoyo incondicional en el desarrollo de este proyecto, gracias por sus instrucciones, recomendaciones, amistad y confianza brindada en todo momento y circunstancia.

Gracias especialmente a los Ingenieros Jorge Luís León, Edward Silva Rojas y a los Geólogos Luís Albino León y Javier León por permitir el desarrollo del proyecto En INGEMINERA LTDA, por su colaboración en todo momento y por todos los conocimientos brindados.

Agradezco a todos y cada uno de los empleados de INGEMINERA LTDA ya que sin el apoyo y la colaboración de todos ellos este proyecto no se hubiese podido llevar a cabo, pues son la razón de ser de la Organización.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	9
LISTA DE ANEXOS	11
INTRODUCCIÓN	14
JUSTIFICACIÓN	15
1 OBJETIVOS	16
1.1 OBJETIVO GENERAL	16
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
2. MARCO TEÓRICO	17
2.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD	17
2.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	31
2.2.1 Enfoque de la Norma ISO 9000:2000 y Principios del Sistema de Gestión de la Calidad	32
2.2.2 Importancia y Beneficios de la Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad	33
2.2.3 Etapas de la Implementación	33
3 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA	38
3.1 RAZÓN SOCIAL, NIT	38
3.2 RESEÑA HISTÓRICA	39
3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	39
3.4 LOCALIZACIÓN	40
3.5 PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS	43
3.6 CLIENTES	43
3.7 COMPETENCIA	43
4. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	44

4.1 MISIÓN	44
4.2 VISIÓN	44
5. ANÁLISIS DE LA EMPRESA	46
5.1 ANÁLISIS INTERNO DE LA EMPRESA	46
5.2 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO EN COLOMBIA	50
6. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	62
6.1 SENSIBILIZACIÓN SOBRE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	63
6.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	63
6.3 DEFINICIÓN DE RESPONSABILIDADES	65
6.4 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL S.G.C.	66
6.5 DEFINICIÓN DE POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD	66
6.6 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN	69
6.7 MAPA DE PROCESOS	73
6.8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	74
7. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	77
7.1 ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS	78
7.2 MANUAL DE CALIDAD	79
7.3 CARACTERIZACIONES DE PROCESO	102
7.4 PROCEDIMIENTOS	153
7.5 MANUAL DE PERFILES	180
7.6 INSTRUMENTOS DE TRABAJO	192
7.7 DISEÑO DE FORMATOS PARA REGISTROS	207
8. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	218
9. AUDITORIAS INTERNAS	220

9.1 RESULTADOS AUDITORIAS INTERNAS	221
9.2 PLAN DE MEJORA	231
9.3 CONTACTO CON LAS ENTIDADES CERTIFICADORAS	233
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	248
10.1 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	248
10.2 CONCLUSIONES	250
10.3 RECOMENDACIONES	252
BIBLIOGRAFÍA	253
ANEXOS	254

LISTA DE FIGURAS

Figura	Pagina
Figura 1 Términos relativos a la Calidad	19
Figura 2 Términos relativos a la Gestión	20
Figura 3 Términos relativos a la Organización	21
Figura 4 Términos relativos a los Procesos y Productos	21
Figura 5 Términos Relativos a las Características	22
Figura 6 Términos relativos a la Documentación	22
Figura 7 Términos relativos a la Conformidad	23
Figura 8 Términos relativos a la Auditoria:	24
Figura 9 Términos relativos a la Auditoria	24
Figura 10 Términos relativos al aseguramiento de la calidad para los procesos de medición	25
Figura 11 Evolución de la Calidad	25
Figura 12 Relación cliente externo – interno	28
Figura 13 Mejora continua	29
Figura 14 CICLO PHVA(PDCA)	30
Figura 15 Organigrama de INGEMINERA LTDA	39
Figura 16 Empleados	40
Figura 17 Centro de Acopio de Yeso	40
Figura 18 Centro de Acopio de Yeso	40
Figura 19 Mina la Esperanza	41
Figura 20 Planta de Trituración y Molienda	41
Figura 21 Mina la Esperanza	42
Figura 22 Mina la Nacuma	42

Figura 23 Túneles de la Mina la Nacuma	43
Figura 24 Metodología Planeación Estratégica	44
Figura 25 INFORME DE AVANCE (Diagnostico Inicial)	48
Figura 26 Crecimiento del PIB	49
Figura 27 Composición de las exportaciones colombianas y mineras	50
Figura 28 Composición sectorial de las inversión extranjera en Colombia	50
Figura 29 Regiones Geomorfológicas de Colombia	51
Figura 30 Sistema de Guayana	52
Figura 31 Sistema Andino	53
Figura 32 Zonas y proyectos de Interés para Exploración	54
Figura 33 Impuestos a la minería	57
Figura 34 Limitaciones para el uso del territorio en actividades mineras	59
Figura 35 Sistema de Gestión de la Calidad	61
Figura 36 Etapas para la implementación del SGC	65
Figura 37 Política de Calidad	66
Figura 38 Procesos de INGEMINERA LTDA	69
Figura 39 Mapa de Procesos	71
Figura 40 Indicadores	74
Figura 41 Estructura Documental De Ingeminera Ltda	76
Figura 42 Responsabilidades de los procedimientos	154
Figura 41 Etapas de los Procedimientos	154

LISTA DE ANEXOS

Anexo	Pagina
Anexo 1 Cronograma de Actividades	255
Anexo 2 Plegable INGEMINERA LTDA	256
Anexo 3 Ponderación Indicadores de competitividad	257
Anexo 4 Directrices de la Política de Calidad	259
Anexo 5 Redacción de la Política de Calidad	260
Anexo 6 Tablero de Mando	261
Anexo 7 Listado Maestro de Documentos	262

TITULO	DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN NTC ISO 9001:2000 EN INGEMINERA LTDA.
AUTOR	MAURICIO ENRIQUE ROJAS**
PALABRAS CLAVE	IMPLEMENTACIÓN, SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, CICLO P-H-V-A, PLANEAR, HACER, VERIFICAR, ACTUAR.
RESUMEN	<p>Este documento contiene la documentación e implementación del sistema de gestión de la calidad de INGEMINERA LTDA cuyo alcance comprende la prestación de los servicios de Exploración y consultaría en proyectos mineros y de obras civiles conexas y la Explotación, beneficio y transformación de minerales</p> <p>El documento está dividido en diez capítulos, en el primero se presentan las generalidades del proyecto, en el tercero se da una descripción de la empresa en la cual se desarrollaron las mejoras y los fundamentos teóricos sobre los cuales se basó el proyecto. Para desarrollar el proyecto en la etapa inicial se llevó a cabo un diagnóstico de los procesos de la organización, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos de la NTC-ISO 9001:2000.</p> <p>Después se identifican los procesos y documentos a normalizar, se diseña el sistema de gestión de la calidad (Planear), se desarrolla la documentación necesaria evidencia del campo y se implementa (Hacer), se realizó seguimiento al sistema (Verificar) y se presentó un ciclo de mejoras (Actuar). Finalmente se concluyó sobre el cumplimiento de los objetivos y se plantearon recomendaciones para la organización, las cuales buscan garantizar la continuidad y mejora de las acciones emprendidas.</p>

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas, Ingeniería Industrial, German Acevedo Rodríguez

TITLE **DOCUMENTATION AND IMPLEMENTATION OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ACCORDING TO NTC ISO 9001:2000 IN INGEMINERA LTD.**

AUTHOR **MAURICIO ENRIQUE ROJAS****

KEY WORDS IMPLEMENTATION, SYSTEM OF MANAGEMENT OF THE QUALITY, P-D-C-A CYCLE, PLANNING, TO DO, TO CHECK, TO ACT.

ABSTRACT This document contains the documentation and implementation of the system of management of the quality of INGEMINERA LTD whose reach understands the installment of the services of Exploration and would consult in mining projects and of connected civil works and the Exploitation, benefit and transformation of minerals

The document is I divide into ten chapters, in the first one the generalities of the project are presented, in the third a description of the business is given in which they developed the improvements and the theoretical bases on which the project was based. To develop the project in the initial phase was carried out a diagnosis of the processes of the organization, in order to verify the fulfillment of the requirements of the NTC-ISO 9001:2000.

Later the processes they are identified and documents to normalize, the system of management of the quality is designed (to Plan), develops the documentation necessary evidence of the field and is implemented (to Do), monitoring was carried out al system (to Verify) and a cycle of improvements was presented (to Act). Finally it was concluded on the fulfillment of the objectives and recommendations for the organization were presented, which seek to guarantee the continuity and improvement of the actions undertaken.

* Graduation work

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas, Ingeniería Industrial, German Acevedo Rodríguez

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas se encuentran enfrentadas a un ambiente de competencia cada vez mas fuerte, los diferentes sectores de la economía nacional (incluyendo las obras civiles y la industria minera), se han visto afectados por los efectos de la globalización, ya sea por la competencia directa o por otros factores inherentes como políticas de gobierno y estandarizaciones en las normativas internacionales.

El proceso de globalización económica exige que las empresas redefinan sus estrategias y sus procesos con la finalidad de lograr un uso eficiente de sus recursos y el aumento de su productividad, de modo que puedan competir con éxito en el mercado.

Existen mecanismos que promueven el logro de la eficiencia y calidad requeridas, tanto en los sistemas de producción de las empresas así como en el acabado final de los productos y la prestación de servicios.

Los estándares internacionales ISO constituyen un instrumento importante para alcanzar las metas descritas. A través de ellos se establece una serie de pautas y patrones que las entidades deberán seguir con la finalidad de implementar un sistema de gestión y aseguramiento de la calidad en el desarrollo de sus procesos o servicios.

ISO. Es la denominación con que se conoce a la Internacional Organización for Standarization (IOS); sin embargo, considerando la tendencia a la estandarización global -homogeneización - que propone dicha organización, es que se le asigna la sigla ISO, vocablo que proviene del griego "iso" que en castellano significa "igual".

Hoy en día se puede decir que el poseer una certificación de calidad representa adicionalmente una ventaja competitiva y un factor de diferenciación frente a las empresas que hasta el momento no han adoptado estas exigencias, pero además se puede asegurar que la organización que no posea un Sistema de Gestión y Mejora de la Calidad esta condenada a repetir sus errores y destinada a desaparecer del mercado.

JUSTIFICACIÓN

El sector minero y de las obras civiles en Santander posee características particulares, el cambio es hoy en día el protagonista permanente del desarrollo de las organizaciones y ejerce una fuerte influencia en la competitividad, la cual se hace cada vez más necesaria para afrontar nuevos retos.

Las entidades contratantes presentan grandes inconvenientes en el momento de seleccionar una empresa para emprender una obra, generalmente las empresas compiten por precios, así la certificación de Sistemas de Gestión de Calidad se ha convertido en una alternativa para mejorar la participación en los mercados y alcanzar incrementos en la rentabilidad.

La certificación de Calidad ISO 9000:2000 permite crear diferencias, incorporando en la oferta de INGEMINERA LTDA características de productividad, seguridad y calidad suplementarias, y aumentar la confianza de los clientes en las capacidades de la empresa y en la calidad de sus procesos, por otro lado se genera un mayor control y supervisión de los productos y servicios prestados por los proveedores alcanzando un nivel de competitividad alto lo cual garantizaría su permanencia y crecimiento en el mercado.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar, documentar e implementar un Sistema de Gestión de la Calidad para INGEMINERA LTDA bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001:2000.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer y presentar los aspectos más relevantes y el funcionamiento de INGEMINERA LTDA.
- Realizar un diagnostico que permita conocer el estado de cumplimiento de lo requerimientos y requisitos de INGEMINERA LTDA en cuanto a la NTC ISO 9001:2000.
- Realizar un plan de trabajo el cual garantice el cumplimiento de los objetivos propuestos en el proyecto.
- Sensibilizar y capacitar al personal de INGEMINERA LTDA en los temas relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Diseñar y documentar los elementos necesarios para el óptimo funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Realizar las caracterizaciones de los procesos importantes y que generan valor para los clientes y la empresa.
- Establecer el Manual de Calidad de INGEMINERA LTDA el cual debe proporcionar el panorama general del sistema de gestión de calidad.
- Documentar e implementar el Manual de Procedimientos y responsabilidades de INGEMINERA LTDA que suministre la información necesaria para que los procesos desarrollados por la organización cumplan con los requisitos de los clientes.
- Identificar, crear e implementar los registros necesarios para suministrar evidencias de la efectividad del funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad.
- Definir y establecer los indicadores necesarios para los procesos del Sistema de Gestión de Calidad que permitan medir y controlar la mejora de los mismos.
- Hacer la solicitud a la entidad certificadora para la Auditoria de Certificación.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD

Introducción:

Hoy día, el concepto de Control de Calidad puede considerarse plenamente incorporado al acervo empresarial. Sin embargo, se observa cierta confusión en empresas y entidades de todo tipo a la hora de manejar los conceptos de Aseguramiento de la Calidad y Calidad Total.

Definiciones útiles:

CALIDAD: Conjunto de propiedades y características de un producto, proceso o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas.

Esta definición ha evolucionado en los últimos años hasta considerar (*G.Taguchi*) la calidad como "las pérdidas que un producto o servicio infringe a la Sociedad desde su producción hasta su consumo o uso. A menores pérdidas sociales, mayor calidad del producto o servicio"¹.

Este último enfoque posee la ventaja de incluir no solo los problemas de calidad clásicos (pérdidas sociales debidas a la variabilidad) sino los actuales (pérdidas sociales debidas a los efectos secundarios nocivos, problemas del Medio ambiente, etc.).

GESTIÓN DE LA CALIDAD: La parte de la función de la gestión empresarial que define e implanta la política de la calidad.

CONTROL DE CALIDAD: (*J. M. Juran*) "Es el proceso de regulación a través del cual se puede medir la calidad real, compararla con las normas o las especificaciones y actuar sobre la diferencia"².

Otros significados:

1. Una parte del proceso de regulación. Por ejemplo: la inspección del producto.
2. Históricamente, el nombre de un Departamento que se dedica a tiempo completo a la Función de la Calidad.
3. Las herramientas, conocimientos prácticos o técnicas por medio de las cuáles se desarrollan algunas o todas las funciones.

CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD: La parte del Control de Calidad que utiliza técnicas estadísticas.

ASEGURAMIENTO O GARANTÍA DE LA CALIDAD: Todas aquellas acciones planificadas y sistemáticas que proporcionan una confianza adecuada en que un producto o servicio cumpla determinados requisitos de calidad.

¹ G. Taguchi.

² J. M. Juran

El Aseguramiento de la Calidad no está completo a menos que estos requisitos de calidad reflejen completamente las necesidades del cliente.

El Aseguramiento de la Calidad, para ser efectivo, requiere una evaluación continua de los factores que afectan a la calidad y auditorías periódicas.

Dentro de la Organización el Aseguramiento de la Calidad sirve como herramienta de gestión. En situaciones contractuales sirve también para establecer la confianza en el suministrador.

CALIDAD TOTAL: (*K. Ishikawa*) “Filosofía, cultura, estrategia o estilo de gerencia de una empresa según la cual todas las personas en la misma estudian, practican, participan y fomentan la mejora continua de la calidad”³.

Este enfoque, primitivamente aplicado de manera interna en la empresa, ha evolucionado en los últimos años y tiende a incluir en la actualidad a los subcontratistas, suministradores, sistemas de distribución, etc.

En Japón se suele denominar como Company Wide Quality Control (C.W.Q.C.) y en U.S.A., Total Quality Management (T.Q.M.)

Calidad = Satisfacción del cliente

La Calidad Total busca un nivel elevado de calidad en cuatro aspectos:

- Calidad del producto,
- Calidad del servicio,
- Calidad de gestión, y
- Calidad de vida.

La Calidad Total supone un cambio de cultura en la empresa, ya que la gente se debe concientizar de que la calidad atañe a todos y que la calidad es responsabilidad de todos, La dirección es responsable de liderar este cambio, mediante la implantación de un sistema de mejora continua permanente, y mediante la instauración de un sistema participativo de gestión.

Aparece la figura del cliente interno y externo, mediante la que se busca la mejora de la calidad en todos los puntos de la cadena de valor del producto, Para ello, y dado que el proveedor es una parte muy importante de nuestra cadena, se busca su colaboración, viéndolo más como un compañero que como un enemigo.

Dado que el personal es consciente de la importancia de la calidad, la mejor forma de comprobar la calidad de nuestros productos. es hacer que sea el propio personal el que se controle. Para ello se emplean técnicas de control estadístico, que ahora conoce todo el personal de la empresa. Es lo que se conoce como autocontrol.

Excelencia empresarial

Calidad = Satisfacción de los clientes y eficiencia económica

³ K. Ishikawa

Se puede decir que el modelo de Excelencia empresarial no es más que una adaptación del modelo de Calidad Total (de origen japonés) a las costumbres occidentales. En estos momentos existen dos modelos ampliamente aceptados, son el Baldrige en los Estados Unidos y el de la EFQM en Europa. Ambos son un complemento a las normas ISO 9000, añadiendo la importancia de las relaciones con todos los clientes de la empresa y los resultados de la misma.

Términos relativos a la Calidad

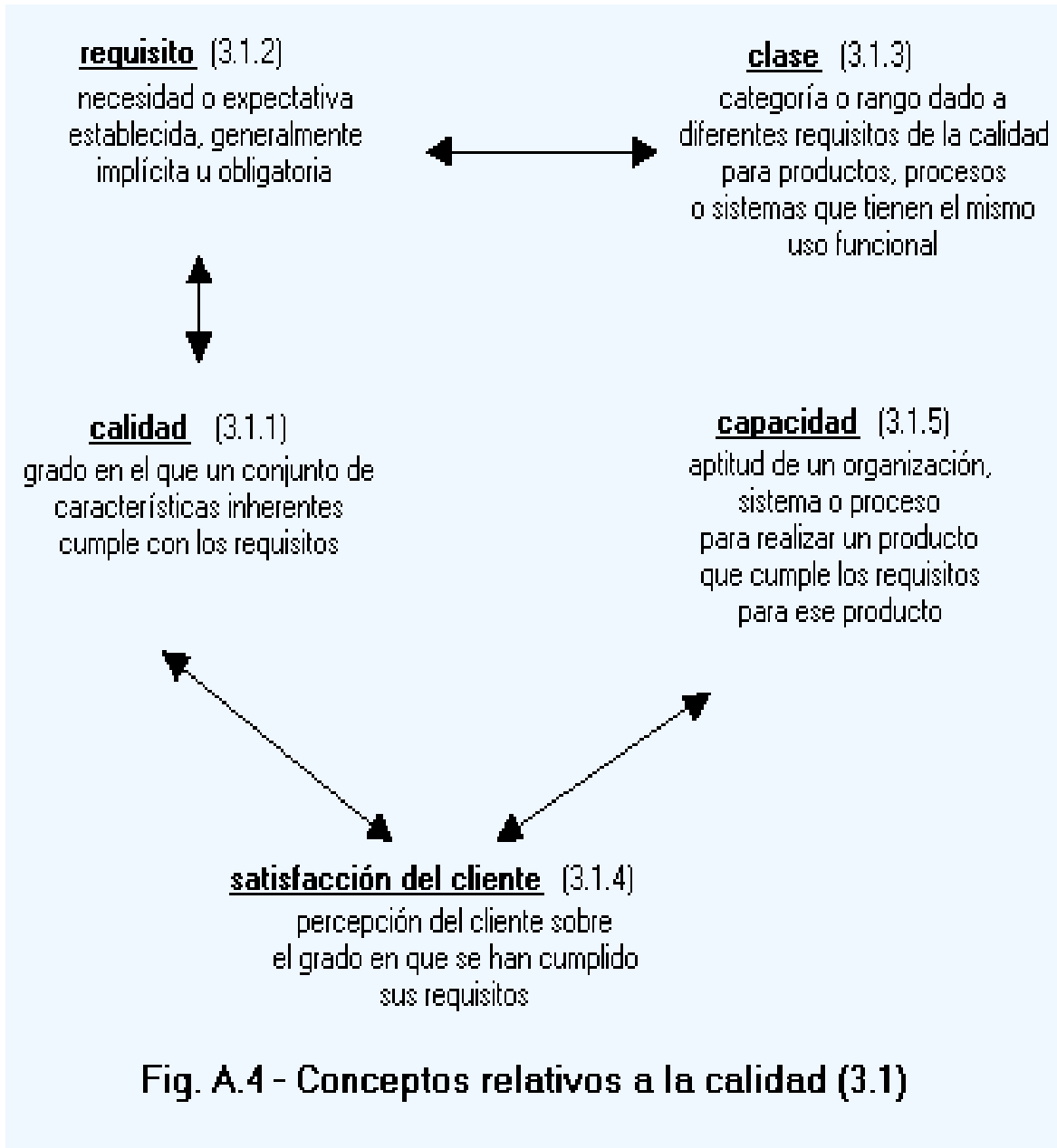


Fig. A.4 - Conceptos relativos a la calidad (3.1)

Fig. 1

Términos relativos a la Gestión

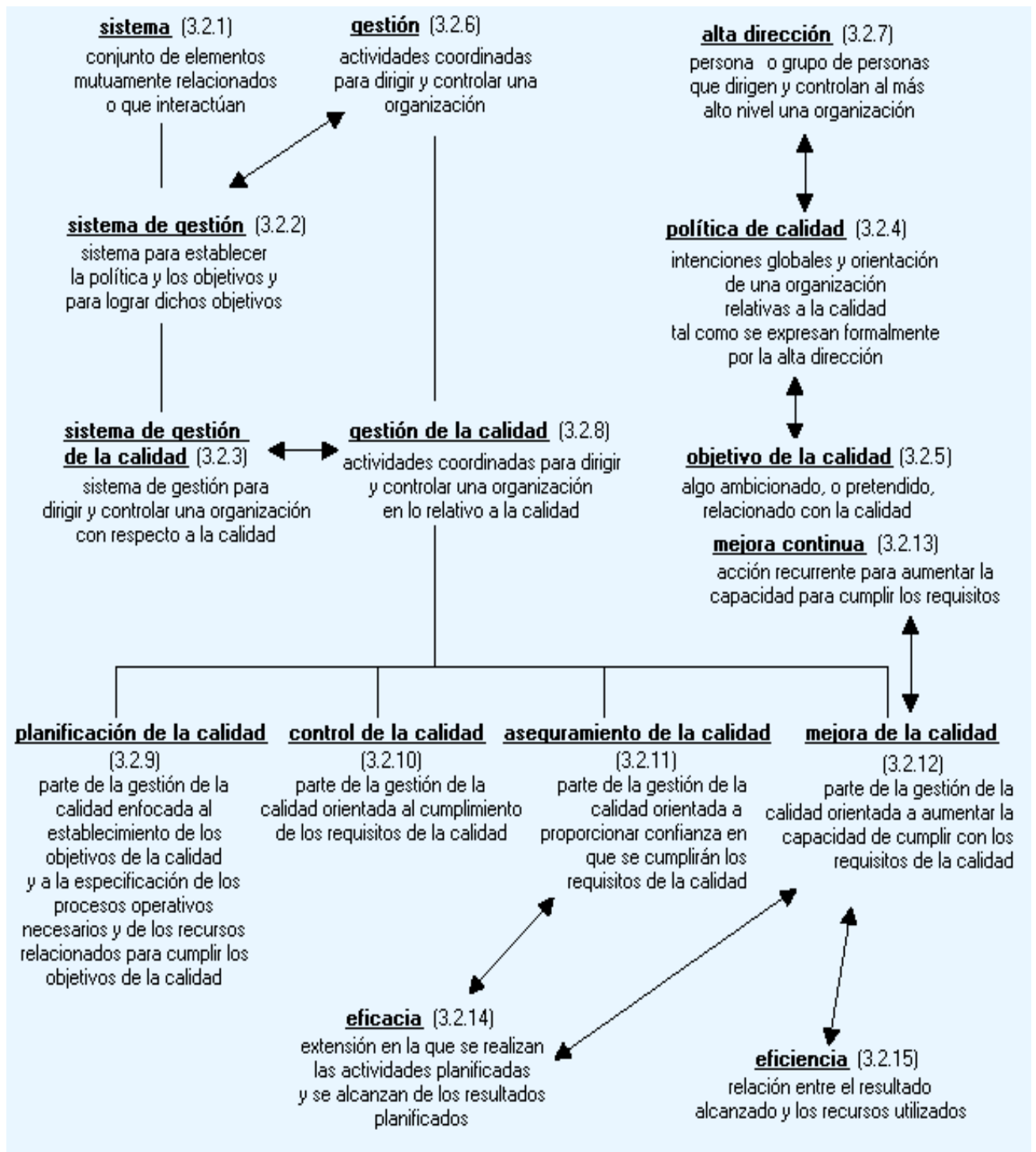


Fig. 2

Términos relativos a la Organización

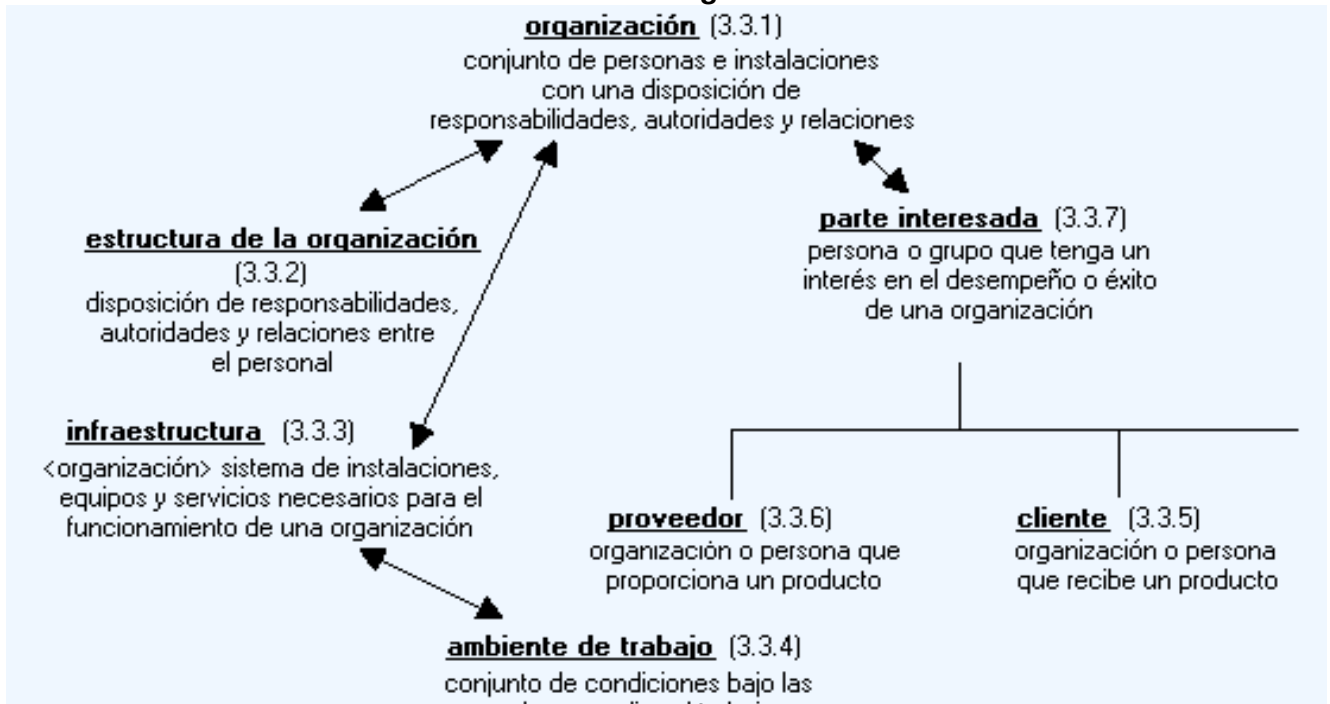


Fig. 3

Términos relativos a los Procesos y Productos

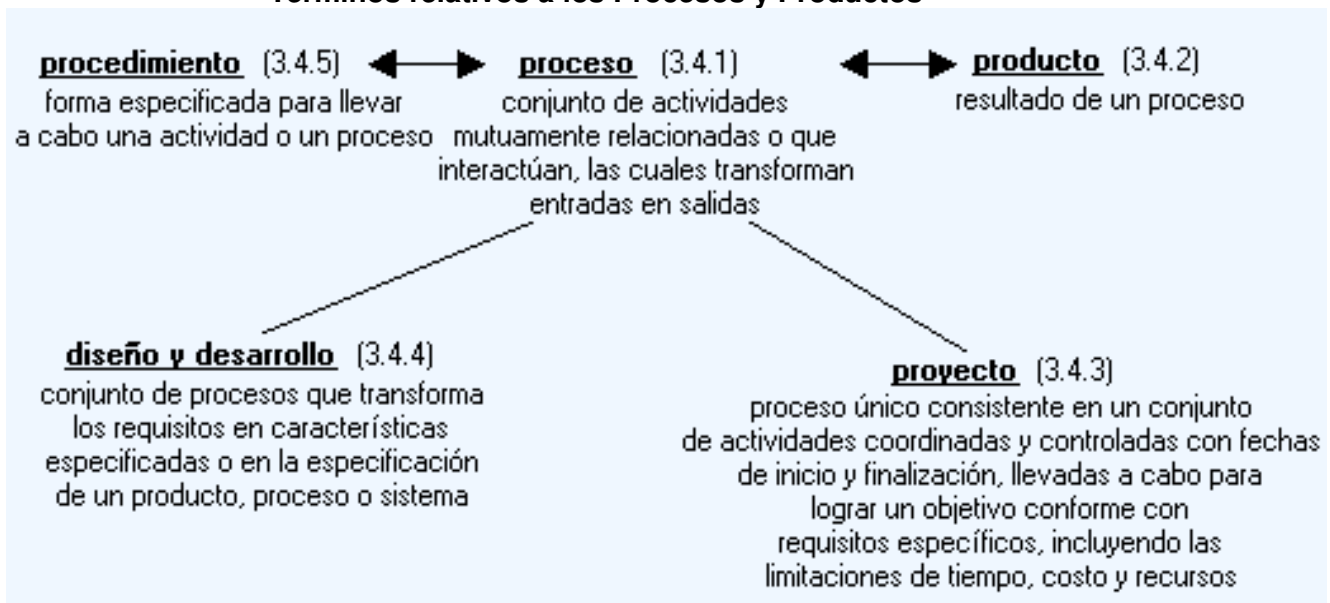


Fig. 4

Términos Relativos a las Características

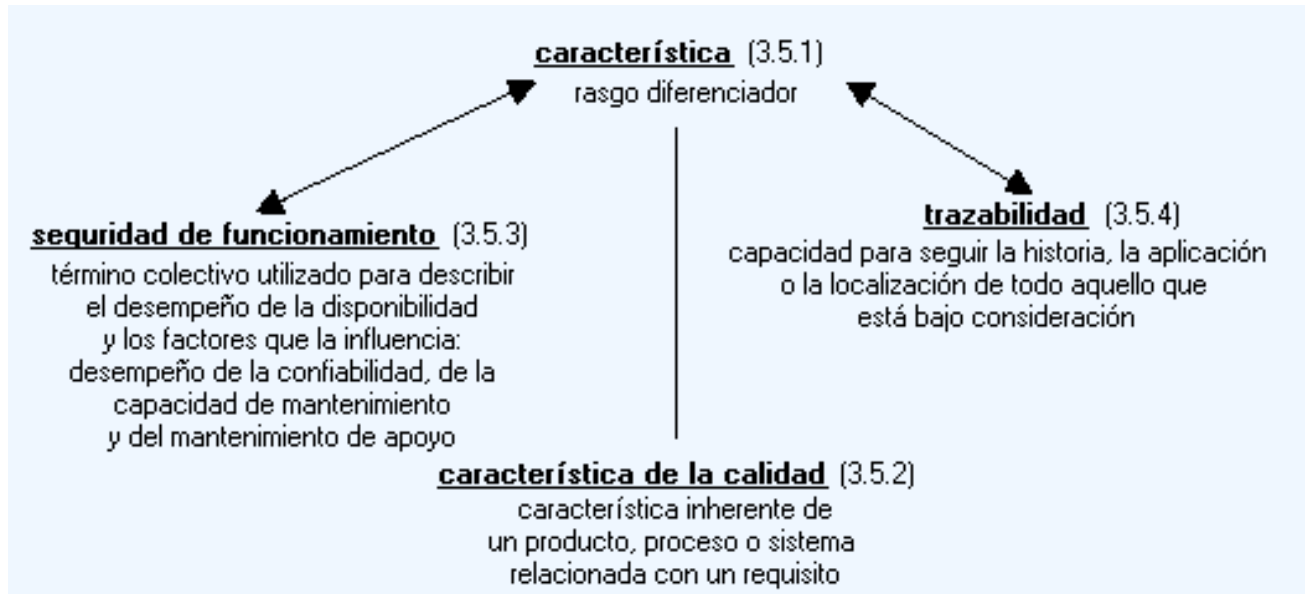


Fig. 5

Términos relativos a la Documentación

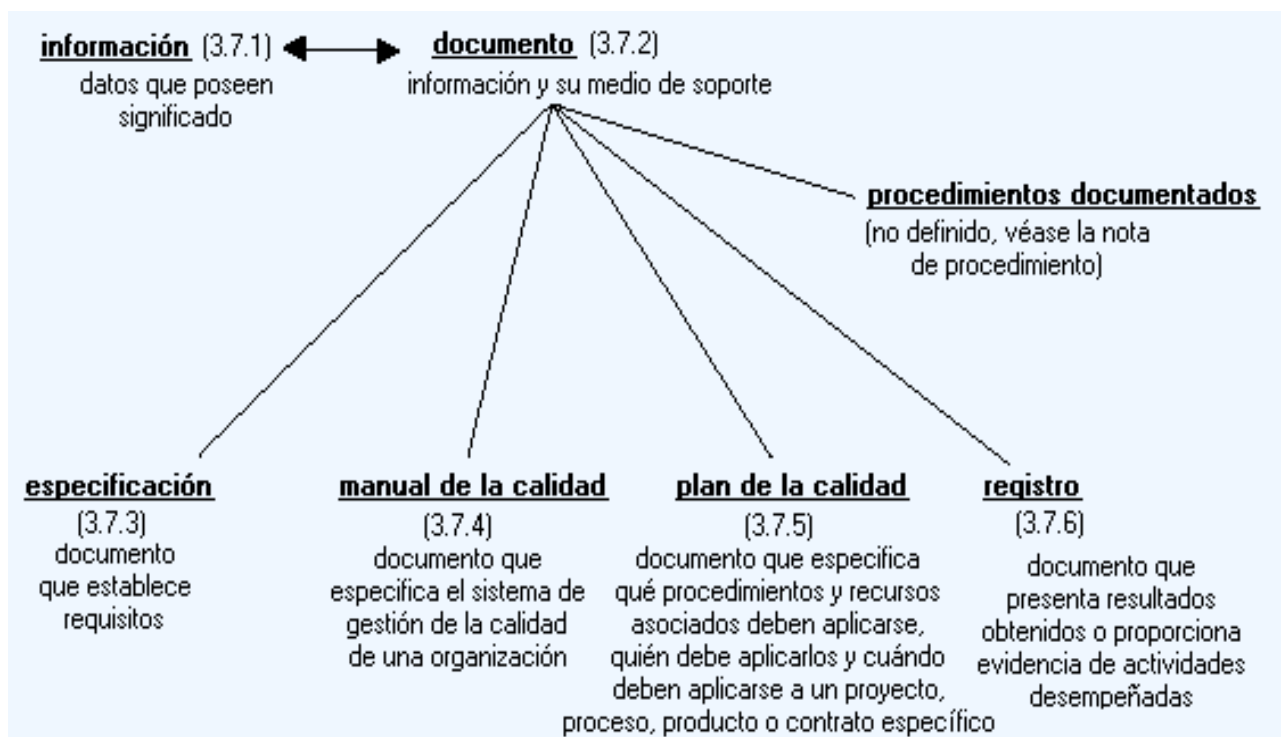


Fig. 6

Términos relativos a la Conformidad

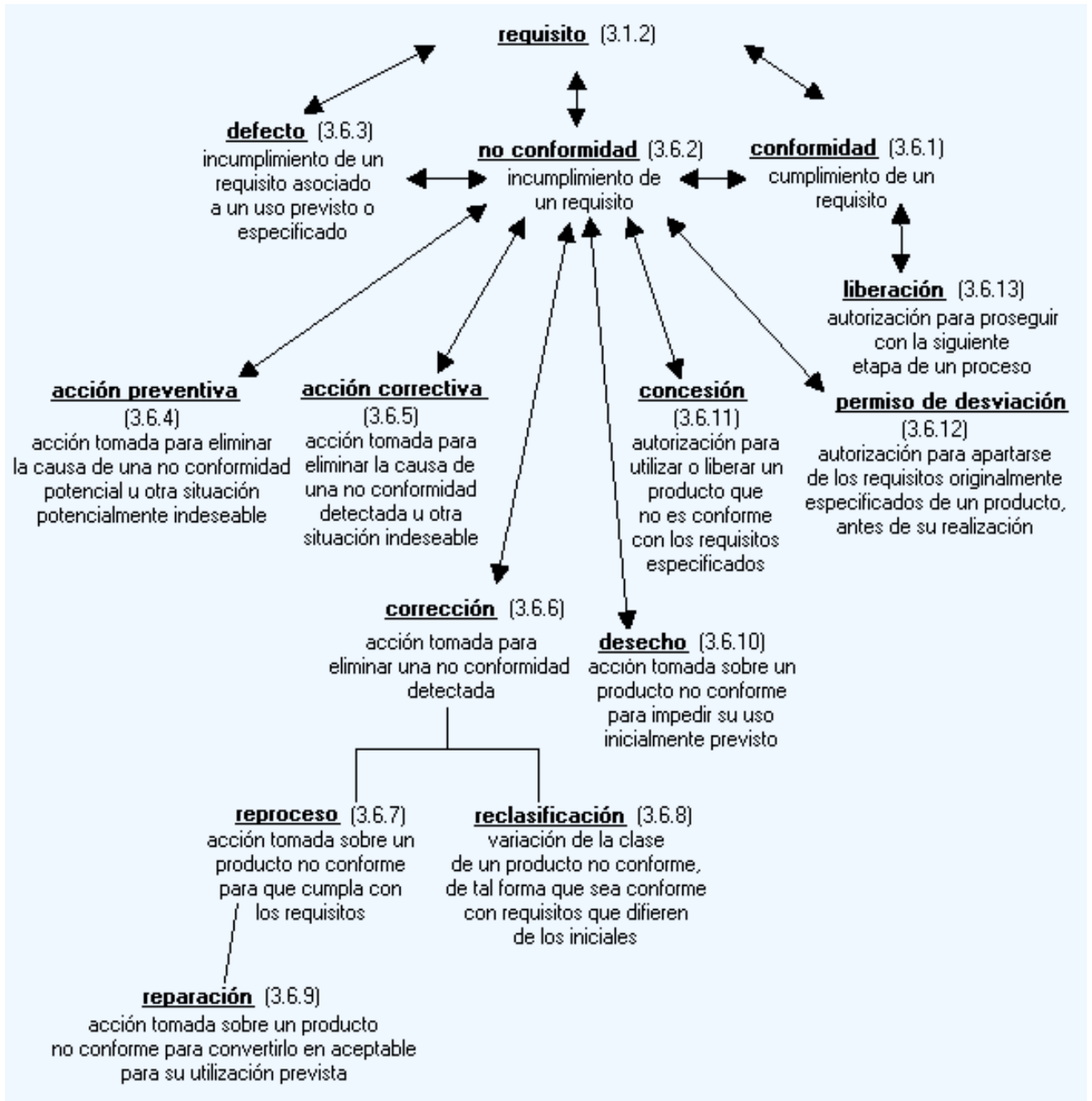


Fig. 7

Términos relativos a la Auditoría

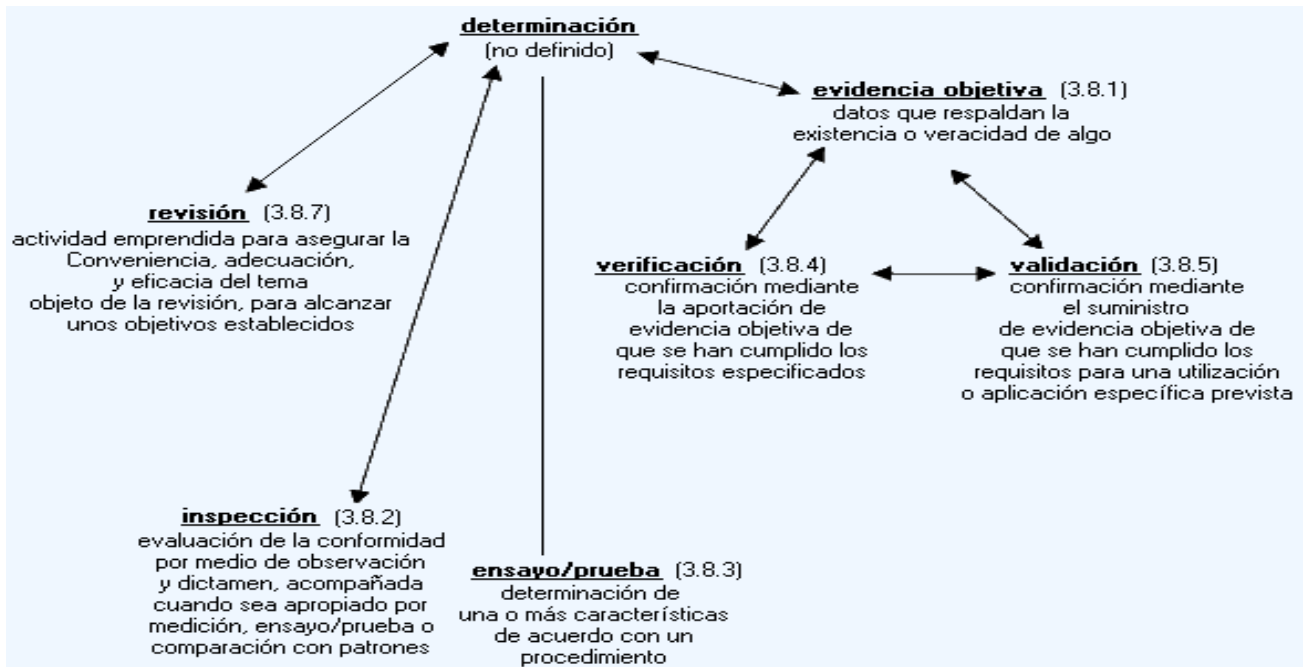


Fig. 8

Términos relativos a la Auditoría

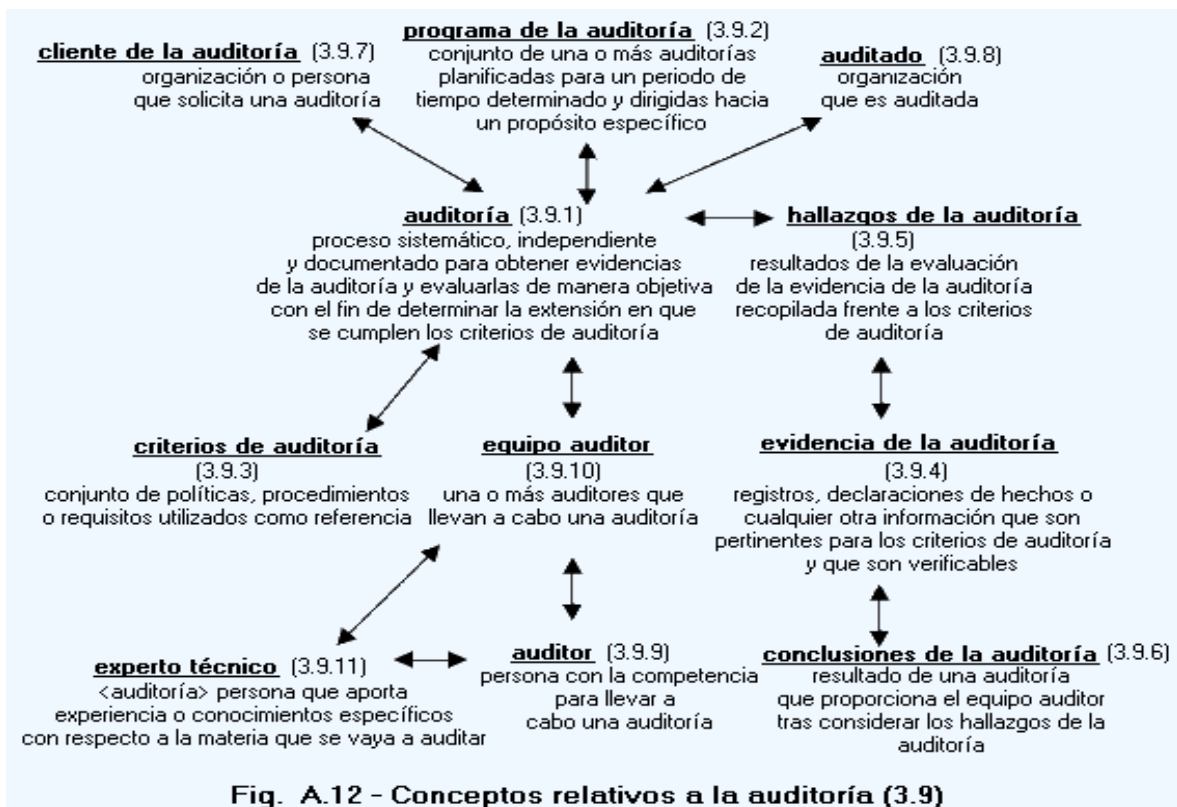


Fig. A.12 - Conceptos relativos a la auditoría (3.9)

Fig. 9

Términos relativos al aseguramiento de la calidad para los procesos de medición

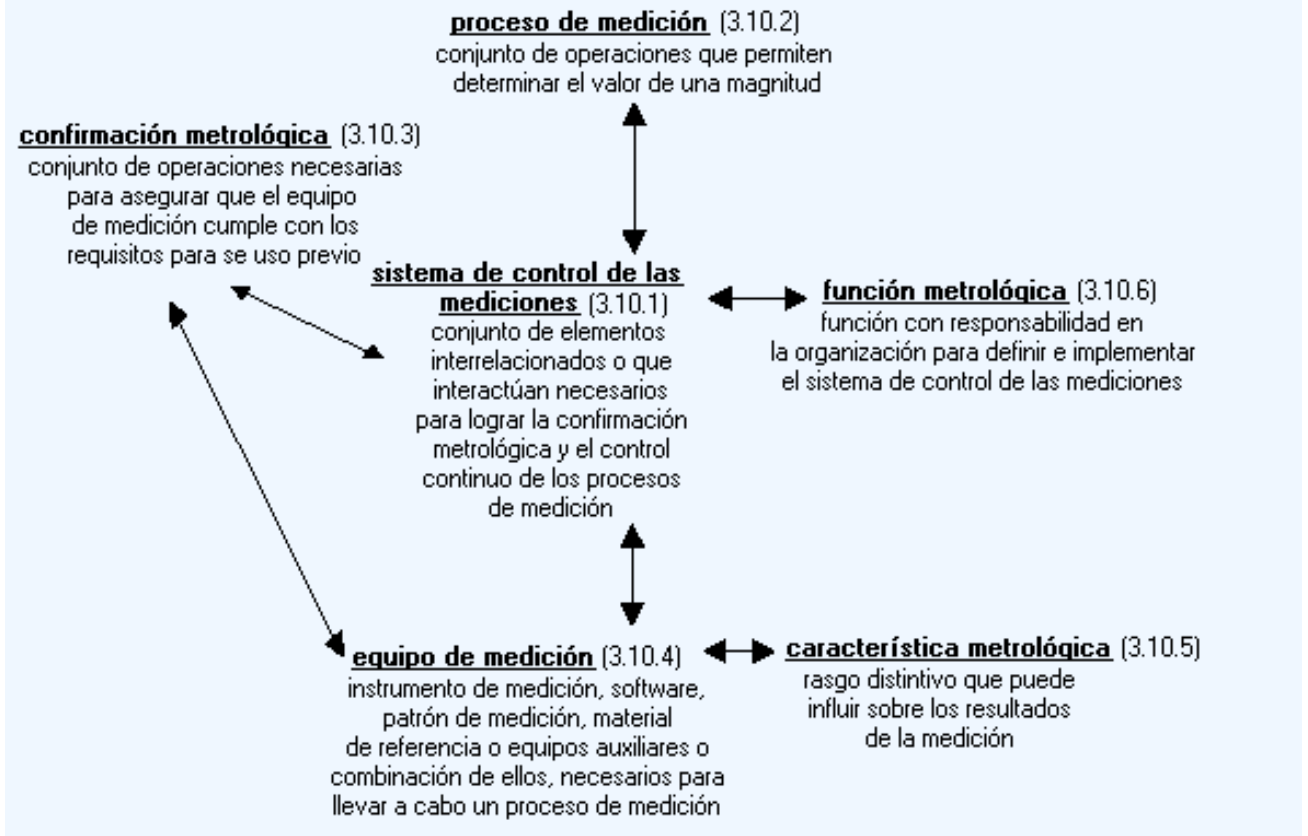


Fig. 10

EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD

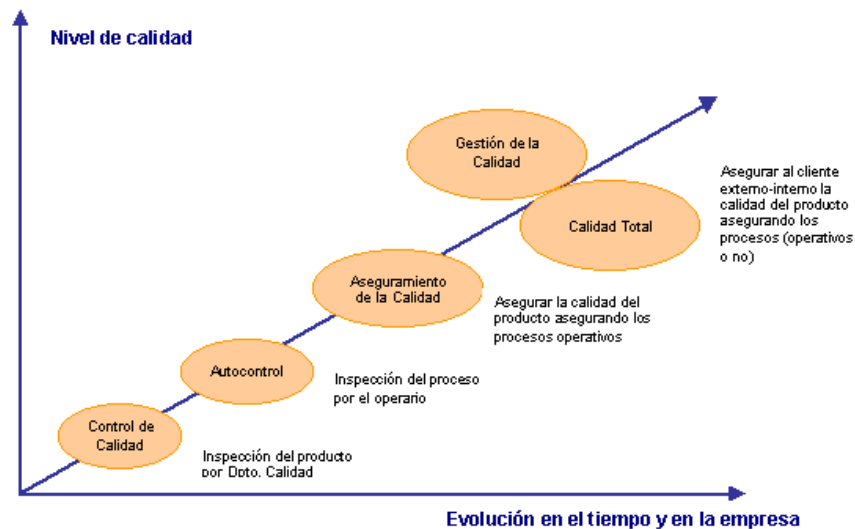


Fig. 11

El Control de la Calidad

Hasta hace poco la calidad era vista como una exigencia que llevaba implícita la necesidad de evaluar, separar y corregir. Mediante la inspección del producto final o en fase de fabricación, el departamento de calidad de la empresa separaba el producto aceptable del defectuoso. Este último, se segregaba del resto y era objeto de subsanación o de rechazo.

Este proceso se llevaba a cabo según un plan de inspección creado por la propia organización, reproduciendo técnicas y tendencias del momento. Con este método se cumplía el paradigma (hoy todavía vigente en muchas organizaciones) de que la calidad únicamente se controla.

Se trata de un modelo que hoy tiene inconvenientes tales como:

- Únicamente el departamento de calidad se responsabiliza de cumplir los estándares de calidad fijados. No existe ninguna participación ni esfuerzo del personal durante la cadena de fabricación.
- Dichos estándares se basan en indicadores creados y localizados a lo largo del proceso de fabricación, pero en ningún caso se contempla la propia satisfacción del cliente. No se tiene en cuenta la participación del cliente en cuanto a la creación de los estándares de calidad.
- No es una herramienta de mejora interna, ya que basa su eficacia en la corrección del resultado (intermedio y/o final), no en la prevención o control sobre el proceso.
- Es un método costoso ya que hasta el momento en que se activa el indicador y se detecta el error existen los costes de fabricación interrumpidos.
- Es difícilmente válido en los servicios ya que en este sector no suelen haber intervalos entre el tiempo de producción y el momento de entrega del bien.

El Autocontrol de la Calidad

La idea de que la calidad se autocontrola se basa en la responsabilidad del trabajador que realiza su tarea. Es el propio operario que interviene en el proceso quien controla la calidad del producto a su paso por la cadena de montaje. Esta idea procede de la teoría de que la calidad "se va haciendo" a la par que el producto se va fabricando.

Ya no es el departamento de calidad el que centraliza y fiscaliza la calidad del producto. Este departamento queda aquí relegado a tareas más especializadas (auditorías internas, análisis de procesos, gestión de la mejora continua, etc.). La responsabilidad de evaluar la conformidad del trabajo realizado corresponde ahora a sus propios autores. En general, el compromiso con la calidad se extiende a todo el personal que interviene en el proceso de fabricación.

El error se detecta tan pronto como aparece, así se reduce el coste del mismo y se evitan los costes de acumulación posteriores.

Otra ventaja es su efecto motivador: se le está dando una confianza al trabajador que antes se encontraba monopolizada por un solo departamento, y ello se traduce en un mayor compromiso con su trabajo.

La mentalidad ya no está orientada al producto o resultado sino al proceso operativo.

Sin embargo, para que este sistema realmente funcione es necesario tener muy definido lo siguiente:

- Secuencias o procesos dentro del ciclo global de fabricación.
- Responsable de cada secuencia o proceso.
- Sistemática individual de evaluar la calidad.
- Criterios de conformidad del producto.
- Gestión correcta del defecto detectado.

El autocontrol de la calidad coincide con muchos aspectos integrantes de un sistema de calidad total. Sin embargo, fuera de este tipo de sistemas, el método del autocontrol corre el riesgo de atomizar excesivamente la calidad si las funciones individuales no están bien integradas en un contexto de mejora claramente definido.

El Aseguramiento de la Calidad

Hemos visto que determinados niveles de calidad en un producto/servicio sólo se podían alcanzar como consecuencia de unos procesos operativos adecuados. Luego, si todos los procesos que intervienen en el ciclo de fabricación han sido gestionados de modo eficaz, y si además, contamos con mecanismos para verificar que estos mecanismos se cumplen, entonces no será necesario el esfuerzo de control que veíamos en los modelos anteriores.

La gestión correcta de un proceso consiste en su normalización; o sea, en la definición de un procedimiento documentado y en la comprobación de que el mismo se está cumpliendo. Con este método, podemos afirmar que la calidad de un producto es predecible, ya que si se ha normalizado el proceso (mediante su redacción, etc.) y se ha verificado su cumplimiento (mediante auditorías, etc.), la calidad del producto está asegurada.

Es un método orientado a los procesos operativos, y la definición y representación escrita de estos procesos sirve de guía para su cumplimiento. Aquí ya no se busca detectar o corregir errores, lo que se pretende es hacer las cosas bien a la primera cumpliendo lo que está escrito.

Este planteamiento es el que subyace en los sistemas de aseguramiento de la calidad de la serie ISO 9000.

El método cuenta con algunas limitaciones como la falta de una actividad organizada de mejora, o incluso que el excesivo formalismo o "papeleo" limita la capacidad de innovación interna.

La Gestión de la Calidad

En términos generales asociamos el concepto de **gestión** al **cumplimiento de ciertos objetivos marcados**. Cuando decimos que la calidad se puede gestionar, estamos asumiendo el hecho de que la calidad pueda ser tratada con las mismas técnicas y herramientas que podamos aplicar a otras áreas funcionales como puedan ser las finanzas, los recursos humanos, etc. Para entender lo anterior debemos partir de planteamientos algo distintos a los de control y aseguramiento. En éstos, el tratamiento de la calidad sólo se entendía para aquellos procesos productivos que estaban directamente vinculados al ciclo de fabricación. Cuando hablamos de gestión, no obstante, estamos englobando dentro del espectro de la calidad a todos los procesos de la empresa, sean o no operativos.

Este enfoque global viene determinado por una especial concepción del producto. Aquí, por producto entendemos el resultado del trabajo de cualquier persona, sea cual sea su lugar en relación con la cadena de producción; luego habrá productos externos y productos internos. Del mismo modo, consiste en un método orientado a la satisfacción del cliente, y por cliente entenderemos, cualquier destinatario de un trabajo anterior, sea otra unidad funcional (departamento, persona,...) o bien sea el cliente final.

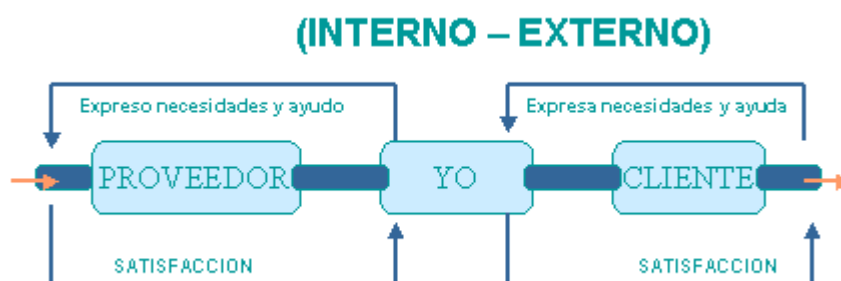


Fig. 12

El objetivo de la gestión es el mismo que el del aseguramiento: seguimos buscando asegurar la calidad del producto por la vía de asegurar la calidad de los procesos. Sin embargo, sí ha cambiado la extensión de ese objetivo: en la medida que el producto es el resultado de cualquier actividad de la organización, la calidad afecta a todos los procesos sin distinción (sean o no operativos), y se orienta a las necesidades del cliente interno y externo.

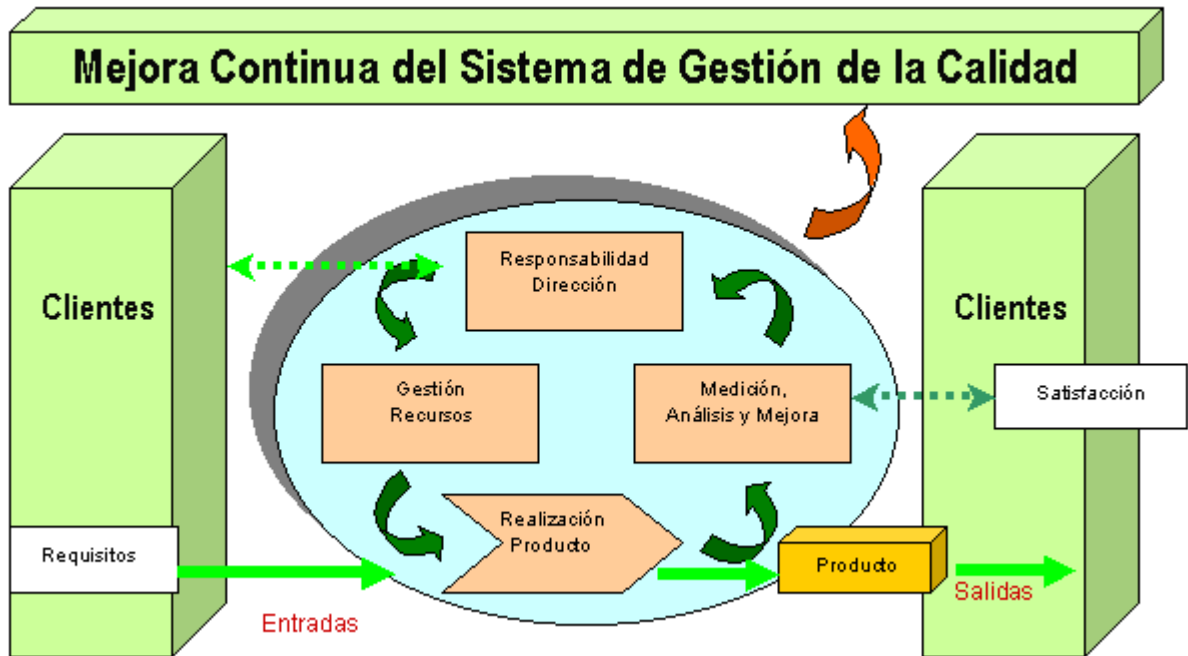


Fig. 13

La idea de gestión introduce otro valor añadido al de aseguramiento: el concepto de **objetivo y mejora continua**. Para evolucionar y mejorar por sí mismo, este enfoque exige una actitud proactiva de autoanálisis y de proposición de objetivos permanentemente. No es necesario haber detectado un error o una falta de previsión para iniciar una acción (correctora o preventiva); bastará no alcanzar los objetivos propuestos para que se desencadenen los mecanismos de intervención y mejora.

La mejora dentro de los modelos de gestión de la calidad se basa en la aplicación de lo que se denomina "**Ciclo PDCA**" (en castellano PHVA - planificar, hacer, verificar, actuar-) o "ciclo de Deming". En definitiva se actúa no sólo porque hay defectos, sino porque no se cumplen los objetivos propuestos. Como veremos en el estudio detallado de la norma ISO 9001:2000, la filosofía de este ciclo se aplica constantemente en la realización de las diversas actividades del Sistema de Gestión de la Calidad, promoviendo así la mejora continua del sistema.

CICLO PHVA(PDCA)

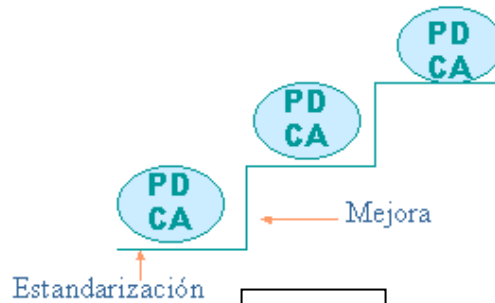
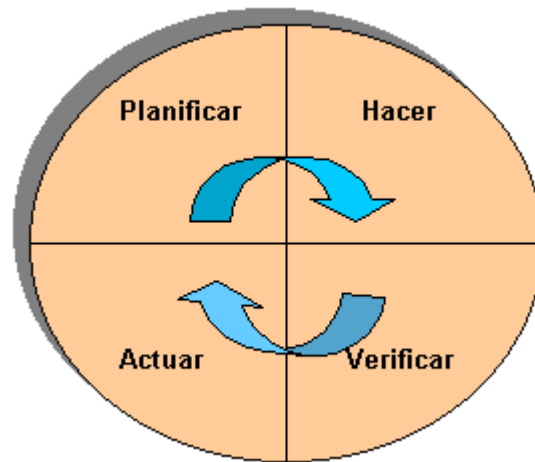


Fig. 14

Sin embargo, la gestión de la calidad plantea algunas dificultades en cuanto a su puesta en práctica, y entre otras distinguimos éstas:

- En la medida que la gestión de la calidad afecta a todas las actividades de la organización, la participación activa de todo el personal es absolutamente necesaria a todos los niveles.
- Es difícil identificar y transmitir la idea de producto en algunos procesos no operativos, y en ocasiones, es todavía más difícil medir la calidad de ese producto intangible.

Resumiendo, podemos explicar gráficamente en la siguiente tabla:

La Calidad	Se Controla	Se Asegura	Se Gestiona
Empresas orientadas	a la producción	a la producción	al cliente
Con aplicación a	producto	procesos operativos	todos los procesos
Con carácter	correctivo	correctivo/preventivo	proactivo, hay objetivos
Orientada a	corregir errores	modificar procedimientos	eliminar causas
Afecta a	Técnicos del Dpto. Control	Técnicos Dpto. Calidad	toda la organización
La participación del personal es	no necesario	no imprescindible	imprescindible
El valor añadido es	desconocido	importante	muy importante
Con lo que se consigue	Arreglar	Prevenir	Mejorar

2.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

El sistema de gestión de la calidad es el conjunto de elementos interrelacionados de una empresa u organización por los cuales se administra de forma planificada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes. Entre dichos elementos, los principales son:

- la estructura de la organización,
- sus procesos,
- sus documentos y
- sus recursos.

El sistema de gestión de la calidad en una organización tiene como punto de apoyo el manual de calidad, y se completa con una serie de documentos adicionales como manuales, procedimientos, instrucciones técnicas, registros y sistemas de información. Normalmente existe un responsable de calidad que velará por el cumplimiento de lo dispuesto.

Normalmente sigue una norma de calidad. Una de las normas más conocidas y utilizadas a nivel internacional para gestionar la calidad, es la norma ISO 9001:2000. Pero también existe la norma ISO/IEC 17025:2005 que aplica para el diseño de un sistema de gestión de la calidad en Laboratorios o la norma ISO 14001 que aplica para la gestión ambiental y

es compatible con la gestión de calidad, así mismo la OHSAS 18000 que sirve de guía para el diseño de un sistema de gestión de seguridad industrial y que también es compatible con el sistema de gestión de la calidad.

2.2.1 Enfoque de la Norma ISO 9000:2000 y Principios del Sistema de Gestión de la Calidad

Con el propósito de contribuir al Mejoramiento Continuo de las Organizaciones, hemos creído conveniente adecuar los principios de gestión de la calidad en los cuales se basan las normas sobre sistemas de gestión de la calidad de la serie ISO 9000 del año 2000.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad como un marco de referencia hacia la mejora del desempeño de una organización. Su objetivo es servir de ayuda para que las Organizaciones logren un éxito sostenido.

Estos principios los puede utilizar la dirección de la Organización como un marco de referencia para guiar a sus organizaciones en la consecución de la mejora del desempeño. Estos principios se derivan de la experiencia colectiva y el conocimiento de los expertos internacionales.

- Principio 1: Enfoque al Cliente
- Principio 2: Liderazgo
- Principio 3: Participación del personal
- Principio 4: Enfoque basado en procesos
- Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión
- Principio 6: Mejora continua
- Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisión
- Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Con el fin de conducir y administrar una Organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. La gestión de una Organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión.

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica que tome la dirección de la organización. El diseño y la implementación de un sistema de gestión de la calidad de una Organización está influenciado por diferentes necesidades, objetivos particulares, los servicios que proporciona, los procesos que emplea y el tamaño y estructura de la organización.

2.2.2 Importancia y Beneficios de la Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad

Los beneficios que consiguen las empresas al implementar un sistema de calidad según las normas ISO 9000 son considerables, pues permiten obtener una mayor satisfacción de los clientes por la confianza en los productos y servicios que brindan.

Otro aspecto fundamental es la reducción de costos, pues al contar con un sistema más eficiente se eliminan las posibilidades de efectuar un reproceso para la elaboración de los productos o servicios que no se adecuan a los estándares solicitados.

Es decir, se logra una mejora considerable en la productividad de la empresa, así como con los compromisos de identificación de los trabajadores. La adecuación a estas normas genera las condiciones precisas para una gestión de calidad más efectiva y contribuye a lograr mayor participación en el mercado.

Representa adicionalmente una ventaja competitiva y un factor de diferenciación frente a las empresas que hasta el momento no han adoptado estas exigencias. Actualmente son más de doscientas mil empresas en el ámbito mundial certificadas con las normas ISO. El modelo a seguir para la implementación del sistema de gestión de la calidad dependerá de las características del proceso a certificar.

En términos generales, cuando las empresas desean demostrar que cuentan con un sistema que se ajusta a los requisitos establecidos en las normas ISO 9000, deben presentar su solicitud ante los organismos acreditados para este propósito. Como primer paso se realizará una auditoría a través de la cual se obtendrá un diagnóstico de la empresa. Así mismo, se llevará a cabo una capacitación para el cumplimiento de los objetivos planeados. Se hará posteriormente, un seguimiento y revisión de los sistemas adoptados por la empresa, tras lo cual se efectuará una auditoría interna que, de resultar satisfactoria, dará lugar a la certificación.

Tendencia a la estandarización. "El certificado ISO es una herramienta gerencial que ofrece grandes ventajas competitivas de marketing y posicionamiento en el mercado. No debe ser visto por los empresarios como un gasto sino como una inversión"⁴ así definió al certificado ISO el presidente del Comité Técnico ISO/176 sobre gestión y aseguramiento de la calidad, John Davies. El costo de implementar un sistema de gestión y aseguramiento de la calidad dependerá, sobre todo, del tipo de proceso que quiere certificar cada empresa, así como el tamaño y las características de la compañía.

2.2.3 Etapas de la Implementación

El sistema de calidad debe abarcar todas las actividades que se realizan en la empresa y que puedan afectar (directa o indirectamente) a la calidad del producto/servicio que suministra.

Estas actividades abarcan desde las actividades de compra, control del diseño, control de la documentación, realización de ofertas, identificación de los productos, control de los procesos, inspección de los productos, hasta el tratamiento de productos no conformes, almacenamiento y formación del personal.

⁴ John Davies

Un Sistema de Calidad ayuda a evitar problemas en la ejecución de estas actividades, ya que la filtración de errores a través de las actividades de la empresa puede ocasionar importantes pérdidas. El costo de corregir un error entre proveedor y cliente antes de firmar el contrato, es mucho menor que si el error se detecta en la entrega al cliente del producto/servicio terminado. El espíritu de los Sistemas de Calidad es prevenir errores para evitar estas filtraciones y pérdidas económicas.

Definición de un método de trabajo:

Este método se decide y posteriormente se tiene que reflejar en la redacción de los procedimientos, a través de los documentos que sustentan el sistema de calidad, siendo posiblemente el trabajo más arduo de esta fase.

Para ello se elaboro un cronograma de actividades para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad Ver Anexo. (Cronograma de actividades).

Ejecución de un método de trabajo:

Una vez definido el método de trabajo en los procedimientos del sistema de calidad éste deberá asegurar que se cumplan los requisitos que en dichos procedimientos se han determinado.

Cumplimiento de especificaciones:

En el sector servicios suele ser un poco más difícil al ser los requisitos intangibles, debiendo asegurarse que las especificaciones son realmente las que pide el cliente. Una vez se tenga constancia escrita se cotejará el servicio prestado y se comprobará si se cumple con ellas, debiendo cambiarse el método de trabajo en caso contrario.

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD.

¿Por dónde empiezo? ¿Tendré que cambiar todo? ¿Qué norma elijo?

Éstas son algunas de las preguntas que debemos hacernos antes de tomar la decisión de implementar el sistema de calidad.

Por tal motivo queremos aconsejar a todo el que quiera saber cómo implantar y mantener un sistema de calidad que refuerce su propia competitividad, consiguiendo la satisfacción de sus clientes y la calidad de sus bienes o servicios de una forma rentable.

El procedimiento para implantar un sistema de calidad depende de muchos factores:

- Tamaño de la empresa
- Exigencias del mercado
- El tipo de actividad.
- Disponibilidad de recursos.

El proceso de implantación se llevará a cabo siguiendo el ciclo de DEMING, PDCA ó PHVA

- **Planificar (PLAN).**
- **Hacer(DO).**
- **Verificar (CHECK).**

- **Actuar (ACT).**

El proceso de implementación se divide en cuatro fases así:

Planificar

En esta fase se decide qué se va a hacer en función de los datos disponibles para la empresa, su situación, sus intereses,.... Se determinan los objetivos para un plazo dado, procurando que estos objetivos sean realizables y medibles.

- Metodologías adecuadas: documentación
- Trabajo en equipo
- De cara a la prevención
- Para hacerlo bien a la primera

Actividades A Realizar:

- Documentar lo que se hace, como, por quién y cuando
- Determinación de objetivos cuantificables y medibles
- Estudios de factibilidad y viabilidad
- Análisis y resolución de posibles fallos
- Plan de control del proceso

Hacer

En esta fase se realiza lo que se ha planificado en la fase anterior.

- Asignación de medios adecuados
- Formación y entrenamiento del personal
- Autocontroles

Verificar

En esta fase se comprueba que los resultados obtenidos han sido los esperados.

- Actividad sistemática
- Metodologías adecuadas
- Trabajo en equipo

Actividades A Realizar:

- Inspección de proceso y de producto
- Índices de Calidad
- Costos de No Calidad
- Estudios estadísticos

Actuar

En esta fase se analizan las causas de las desviaciones de la fase anterior y se actúa en consecuencia. Hay que tener en cuenta que las desviaciones pueden ser tanto positivas como negativas.

- Recolección de información
- Planificar acciones correctivas
- Realimentar el ciclo

Resultados:

- Mejora de la situación de cara a clientes y mercado
- Mejora por tanto de la competitividad
- Mejor ambiente de trabajo
- Aumento creciente de la eficiencia
- Mayor rentabilidad

ETAPAS PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

IMPLEMENTACIÓN

Etapas

Durante todo el tiempo de la implementación se buscará cumplir con el desarrollo de cada una de las siguientes etapas las cuales se pueden resumir en identificar problemas, direccionar el proyecto, implementar soluciones, documentar los procesos, consolidar el sistema, establecer controles y por último mantener y mejorar el sistema de gestión de calidad:

Etapas N° 1:

Fase 1.

Formación y Capacitación Personal

- Capacitación en planificación de la calidad
- Capacitación gestión de recursos
- Capacitación procesos
- Capacitación medición, análisis y mejora
- Capacitación compras
- Capacitación en técnicas estadísticas de la calidad
- Capacitación auditorías internas
- Capacitación manual de calidad

Fase 2.

Diseño y definición del sistema de calidad

- Identificación de problemas más críticos
- Organización de la Empresa y del proyecto de gestión
- Atención a quejas y reclamos
- Tratamiento a productos / servicios no conformes - estado de inspección y ensayo, evaluación
- Identificación de productos / servicios
- Definición y / o validación de la política y objetivos de calidad
- Definición de la estructura para el manejo de documentación

Fase 3.

Estructuración del Sistema de Calidad frente a los procesos Críticos

- Relación con clientes
- Planificación de producto / servicio
- Control de procesos
- Inspección en procesos (procesos críticos)
- Entrenamiento (identificación de quién y método de detección)
- Evaluación de la satisfacción del cliente
- Compras – Aprender a comprar y a evaluar proveedores
- Control de documentos y datos externos
- Productos que suministran los clientes (si aplica)

Fase 4.

Gestión del sistema y prevención de fallas

- Inspección y ensayo (evaluación)
- Competencias laborales
- Control de registros de calidad
- Trazabilidad

Fase 5.

Mantenimiento y mejoramiento del sistema de calidad

- Auditorías internas
- Acciones correctivas y preventivas (procesos, sistema de calidad)
- Técnicas estadísticas
- Revisión del modelo de gestión

3. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa INGEMINERA LTDA es una sociedad familiar. Su representante legal es Luís Albino León Silvestre Geólogo U.N Msc. Leiden con más de 30 años de experiencia, el subgerente es el Ingeniero Jorge Luís León y el Coordinador del Departamento Técnico es el Geólogo Javier León.

INGEMINERA LTDA, es una empresa con más de 13 años de Experiencia en Minería, cielo abierto y subterráneo.

3.1 RAZÓN SOCIAL

Nombre	:	INGEMINERA LTDA
Nit	:	800196644-6
Representante Legal	:	Luís Albino León Silvestre
Dirección	:	Calle 32#26-51 Cañaveral

3.2 RESEÑA HISTÓRICA

La empresa INGEMINERA LTDA fue creada en 1993, como una empresa netamente familiar. Comienza con el convenio entre cementos Diamante e Ingeminera para la explotación del la mina de yeso la "Nacuma", el cual fue hecho mediante una licitación entre varias empresas interesadas.

Se expide la licencia de explotación 2491 de Min-Minas para la extracción de este mineral, necesario para la producción de cemento.

Al principio se producían 500 toneladas de mineral de yeso.

Hoy en día INGEMINERA LTDA, es una empresa con mas de 13 años de Experiencia en Minería, cielo abierto y subterránea.

En la actualidad realiza la explotación subterránea de la mina de Yeso La Nacuma en los Santos (S.S.), con un promedio mensual de 4000 Ton /mes para la empresa CEMEX COLOMBIA.

De la mina La Esperanza en el mismo sector surte de Carbonato de Calcio a empresas avícolas de Bucaramanga como AVIMOL, AVIDESA, ITALCOL, NUTRIMAX, AVÍCOLA EL GUAMITO, HUEVOS y HUEVOS entre otros.

3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Organigrama de INGEMINERA LTDA

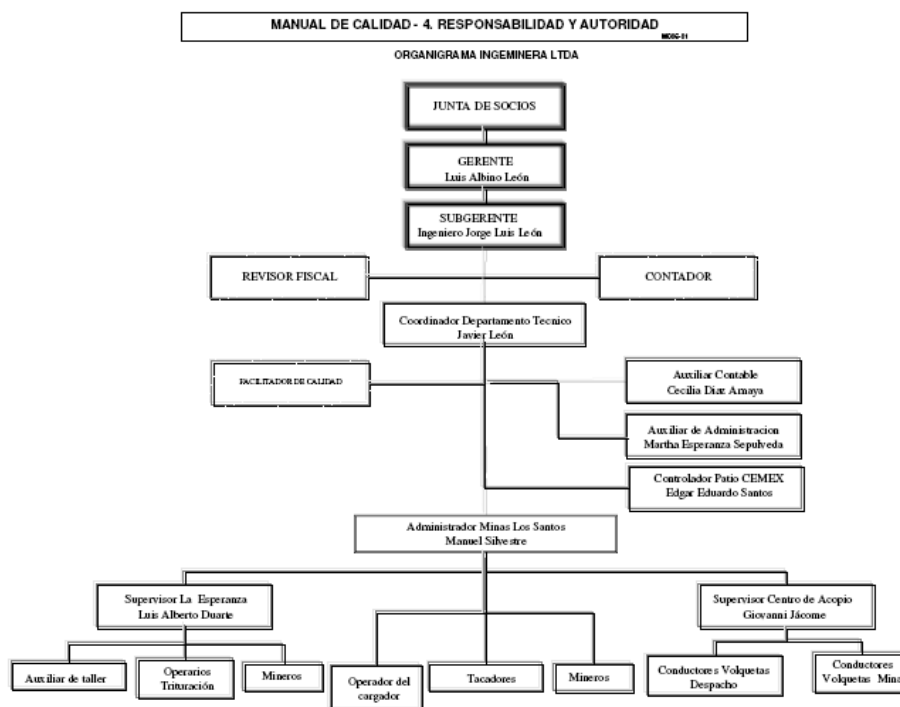


Fig. 15

INGEMINERA LTDA, cuenta con personal idóneo para el cumplimiento de sus objetivos.

- 1 Geólogo U.N Msc. Leiden con más de 30 años de experiencia.
- 1 Ingeniero Esp. Con 12 años de experiencia en minería.
- 1 Geólogo Júnior

40 Empleados, entre los que se encuentran mineros subterráneos, mineros a cielo abierto, conductores, Tachadores, personal de mantenimiento y el personal administrativo entre otros.



Fig. 16

3.4 LOCALIZACIÓN

La sede Administrativa de INGEMINERA LTDA se encuentra ubicada en la Calle 32#26-51 de Cañaverál, Floridablanca.

Además posee las instalaciones en las cuales se efectúan las operaciones de Explotación de minerales, entre los cuales se encuentra el Carbonato de Calcio y Yeso, las cuales están ubicadas en la Mesa de los Santos.

Algunas de las sedes son:

Centro de Acopio de Yeso



Fig. 17

Centro de Acopio de Yeso



Fig. 18

Mina la Esperanza



Fig. 19

Planta de Trituración y Molienda



Fig. 20

Mina la Esperanza



Fig. 21

Mina la Nacuma



Fig. 22

Túneles de la Mina la Nacuma



Fig. 23

3.5 PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS

INGEMINERA LTDA tiene como objeto principal las siguientes actividades:

- Asesoría en Geología, Geotecnia y Minería.
- Exploración, explotación, beneficio, transformación y comercialización de minerales.

3.6 CLIENTES

Dentro de los clientes principales de INGEMINERA LTDA se encuentran las empresas del sector de la construcción, en especial las de producción de cemento entre las cuales sobresale **CEMEX COLOMBIA**, además las empresas fabricantes de alimentos para aves y avícolas como **AVIMOL, AVIDESA, ITALCOL, AVÍCOLA EL GUAMITO, HUEVOS y HUEVOS.**

3.7 COMPETENCIA

Para INGEMINERA LTDA la competencia directa esta conformada por empresas del sector de la explotación tales como:

- **Yesos Prada** quienes tienen su sede administrativa ubicada en la Carrera 21 no.53 – 44 de Bucaramanga, Santander su especialidad es el yeso.
- **Calizas de Colombia** la especialidad de esta empresa es el Carbonato de Calcio y se encuentra ubicada en Carrera 26A # 10 -52, Local 102 de Bucaramanga.

4. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

La Planeación es una responsabilidad clave para emprender cualquier proceso de importancia. Ayuda a lograr el uso efectivo de recursos humanos, financieros y materiales, especialmente cuando son escasos. Implica una distribución organizada de recursos hacia los objetivos, el desarrollo de planes detallados para la obtención, distribución y recepción de materiales, minimizar los riesgos para el suministro de materiales y la capacidad de ajustarse a necesidades y situaciones cambiantes.

Metodología usada para la Planeación Estratégica en INGEMINERA LTDA

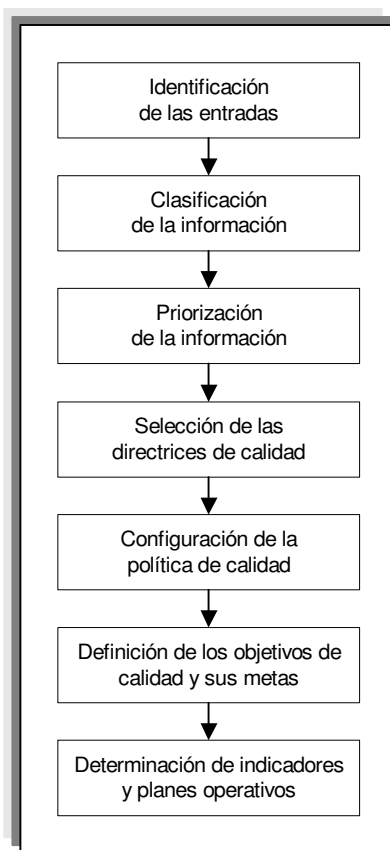


Fig. 24

4.1 VISIÓN

Son los sueños de la organización que se piensan concretar en un período determinado. Nos preguntamos: ¿Para dónde queremos ir? ¿Hacia donde debe dirigirse la organización?. Es conveniente utilizar la imaginación, pues los grandes cambios históricos han comenzado con un sueño. La visión ayuda a ver el futuro de una manera más clara. Esto quiere decir que el futuro se puede programar dentro de un proceso de cambio hacia la continua mejoría. La visión se proyecta, respondiendo con claridad a la pregunta: ¿Hacia dónde queremos llegar?

Visión de INGEMINERA LTDA.

INGEMINERA LTDA es una empresa dedicada a la prospección, de minerales tanto en proyectos propios como a nivel de consultoría, para posteriormente explotarlos técnicamente, transformarlos si se requiere y entregarlos al usuario final.

4.2 MISIÓN

La misión es un Enunciado corto que establece el objetivo general y la razón de existir de una dependencia, entidad o unidad administrativa; define el beneficio que pretende dar y las fronteras de responsabilidad, así como su campo de especialización.

Misión de INGEMINERA LTDA.

Ser para el año 2010, una empresa líder a nivel nacional en la prospección, explotación y transformación de recursos minerales, para satisfacer la demanda de los diferentes sectores de la economía nacional y mundial.

5. ANÁLISIS DE LA EMPRESA

5.1 ANÁLISIS INTERNO DE LA EMPRESA

INGEMINERA LTDA es una importante empresa en el sector minero de nuestro departamento y país, pero en estos momentos no cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que le brinde el soporte y control necesario a cada uno de sus procesos, productos y servicios esto hace que sea primordial el desarrollar un sistema de Calidad que permita realizar una constante retroalimentación en aras de la mejora y la optimización de sus actividades.

El interés de INGEMINERA LTDA es diseñar, gestionar y mejorar sus procesos para satisfacer plenamente a sus clientes y otros grupos de interés y generar cada vez mayor valor para ellos, por este motivo y para lograr ser mas competitivos en el mercado se debe implementar un proceso de mejora continua el cual genere una mayor confianza en sus labores afianzando de esta forma la imagen de la empresa.

INGEMINERA LTDA se ve en la obligación de iniciar su proceso de mejoramiento continuo e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, además si dos proveedores están compitiendo por el mismo contrato, el que tenga un certificado de ISO 9000 puede tener una ventaja competitiva con algunos compradores.

Al ingresar a la organización junto con el Consultor Edward Silva Rojas se realizo un diagnostico general para verificar el porcentaje de avance y de cumplimiento en lo referente al Sistema de Gestión de la Calidad, tomando como base cada uno de los requisitos de la NTC ISO 9001:2000.

Los resultados que arrojó el diagnostico fue el siguiente:

El avance real del proyecto se encontraba en un 19% cuando lo esperado o presupuestado era lograr un 30%.

El aspecto mas critico y en el que se encontró el menor porcentaje de avance fue en el numeral 8.2 Seguimiento y Medición con un porcentaje del 3%.

En el mes de julio se dicto el curso de Auditorias Internas, los representantes de la empresa no pudieron asistir debido a que se cambiaron los horarios de la capacitación, además no se avanzo en otros temas a partir del 24 junio al 12 de Agosto, y se decidió retomar el proyecto en el mes de Septiembre.

Debido al avance encontrado se concluyo como excelente determinación que un estudiante de Ingeniería tomara como Proyecto de Grado la Documentación e Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de INGEMINERA LTDA.

INFORME DE AVANCE (Diagnostico Inicial)



EMPRESA: INGEMINERA LTDA	MES DE INFORME: 7 SEPTIEMBRE/2005
FECHA DEL CONTRATO: 8 FEB/2005	FECHA DE INICIO: 06 MAYO/2004
FECHA FIN DEL CONTRATO: MAYO/2006	CONSULTOR: JOSE U. CORREA/ EDWARD SILVA

CRITERIOS DE CALIFICACION DEL AVANCE

- | | |
|--|--|
| <p>0. CAPACITACION</p> <p>1. DEFINIDO INFORMALMENTE NO ESTA DOCUMENTADO.</p> <p>2. SE TIENE DOCUMENTADO, PERO NO ESTA NORMALIZADO.</p> <p>3. PREPARACION DE DOCUMENTOS / ANALISIS DE INFORMACION.</p> <p>4. REVISION DE LOS DOCUMENTOS / REVISION DE LA INFORMACION.</p> | <p>5. APROBACION DE LOS DOCUMENTOS O LA METODOLOGIA POR PARTE DE LA GERENCIA.</p> <p>6. IMPLEMENTACION Y EN ADECUACION Y AJUSTES.</p> <p>7. EN PROCESO DE AUDITORIA INTERNA.</p> <p>8. EN PROCESO DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA.</p> <p>9. PARA PREAUDITORIA.</p> <p>10. CIERRE DE NO CONFORMIDADES.</p> |
|--|--|

Numeral	REQUISITO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
4. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	REQUISITOS GENERALES	3	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	34%
	Identificación de procesos	1	1	1	1	1							
	Secuencia e interacción de procesos	1	1	1	1	1							
	Métodos de control	1											
	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN	4	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	37%
	Estructura de la documentación	1	1	1	1	1							
	Manual de calidad	1											
	Control de documentos	1	1	1	1	1							
Control de registros	1	1	1	1	1								
5. RESPONSABILIDAD GERENCIAL	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	3	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	31%
	Comunicación de requisitos del cliente y legales.	1	1	1	1	1							
	Política de calidad	1	1	1		1							
	Disponibilidad de recursos	1											
	ENFOQUE AL CLIENTE	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10%
	Determinación de los requisitos del cliente	1											
	Cumplimiento de los requisitos del cliente	1											
	Evaluación de la satisfacción del cliente	1											
	POLÍTICA DE CALIDAD	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16%
	Adecuación de la política de calidad	1	1	1									
	Comunicación y entendimiento	1											
	Revisión continua	1											
	PLANIFICACIÓN	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16%
Objetivos de calidad	1												

	Planificación estratégica	1	1										
	Planificación de la calidad	1	1										
	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	22%
	Responsabilidad y autoridad	1											
	Representante de la dirección	1	1	1	1	1							
	Comunicación interna	1											
	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10%
	Información para la revisión	1											
	Resultados de la revisión	1											
6. GESTIÓN DE RECURSOS	PROVISIÓN DE RECURSOS	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10%
	Determinación de recursos	1											
	Asignación de recursos	1											
	RECURSOS HUMANOS	7	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	20%
	Competencia del personal	1											
	Formación	1											
	Eficacia de la formación	1											
	Conciencia del personal	1											
	Registros de educación, formación, habilidades y experiencia.	1											
	Infraestructura	1	1	1	1	1							
Ambiente de trabajo	1	1	1	1	1								
7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10%
	Planificación del proceso	1											
	Desarrollo de los procesos	1											
	Requisitos del producto	1											
	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10%
	Identificación	1											
	Revisión	1											
	Comunicación con el cliente	1											
	DISEÑO Y DESARROLLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	Planificación del diseño y desarrollo												
	Entradas del diseño y desarrollo												
	Resultados del diseño y desarrollo												
	Revisión del diseño y desarrollo												
	Verificación del diseño y desarrollo												
	Validación del diseño y desarrollo												
	Control de los cambios del diseño y desarrollo												
	COMPRAS	6	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	24%
Clasificación de los proveedores	1	1	1	1									
Proceso de compras	1	1	1	1									
Definición de requisitos de los productos	1	1	1	1									
Selección de proveedores	1												

	Evaluación de proveedores	1												
	Verificación del producto comprado	1												
	PRODUCCIÓN Y / O PRESTACIÓN DEL SERVICIO	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	46%
	Control de la producción y de la prestación del servicio	1	1	1	1	1								
	Validación de procesos de producción y/o prestación del servicio													
	Identificación del producto y/o servicio	1	1	1	1	1								
	Trazabilidad del producto y/o servicio	1	1	1	1	1								
	Propiedad del cliente	1	1	1	1	1								
	Preservación del producto y/o servicio	1	1	1	1	1								
	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	Definición de mediciones críticas													
	Inventarios de equipo de medición													
	Plan de adquisición de los dispositivos de seguimiento y medición.													
	Calibración de equipos													
8. Medicion Analisis y Mejora	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3%
	Evaluación de la satisfacción del cliente.													
	Auditoria interna	1	1											
	Establecimiento de los indicadores de gestión.													
	Seguimiento y medición de los procesos.													
	Seguimiento y medición del producto													
	Control de producto no conforme.													
	Análisis de datos.													
	MEJORA	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	46%
	Planificación de mejoras	1	1	1	1	1								
Acción correctiva	1	1	1	1	1									
Acción preventiva	1	1	1	1	1									

AVANCE GLOBAL DEL PROCESO														19%
HORAS PRESUPUESTADAS:		144	HORAS ACUMULADAS:		72	Porcen:		50%						
AVANCE ACUMULADO DEL MES														
MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AVANCE REAL					19%									
AVANCE PROYECTADO	5%	10%	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
COMENTARIOS DEL CONSULTOR: El mes de julio se entreno en Auditorias Internas, No se pudo asistir, por cambio de horarios, no se avanzo en otros temas 24 junio- 12 Agosto							COMPROMISOS: Se contrato una persona para impulsar las actividades del proyecto a partir de 5 sep/2005, Adelantar las actividades pendientes de documentacion, reprogramar la capacitacion de auditorias internas.							
_____ FIRMA CONSULTOR							_____ FIRMA GERENTE UNICAMENTE							

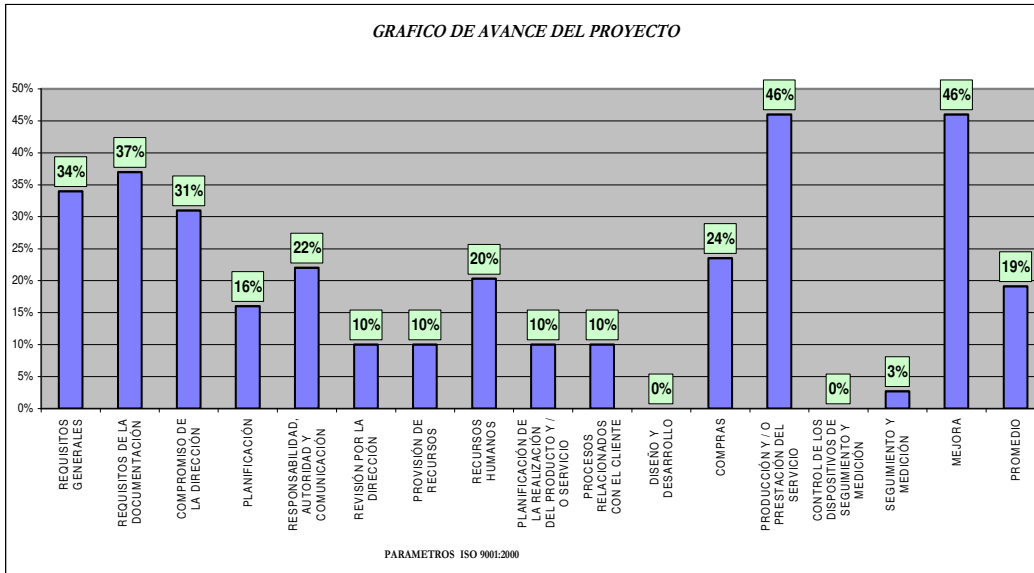


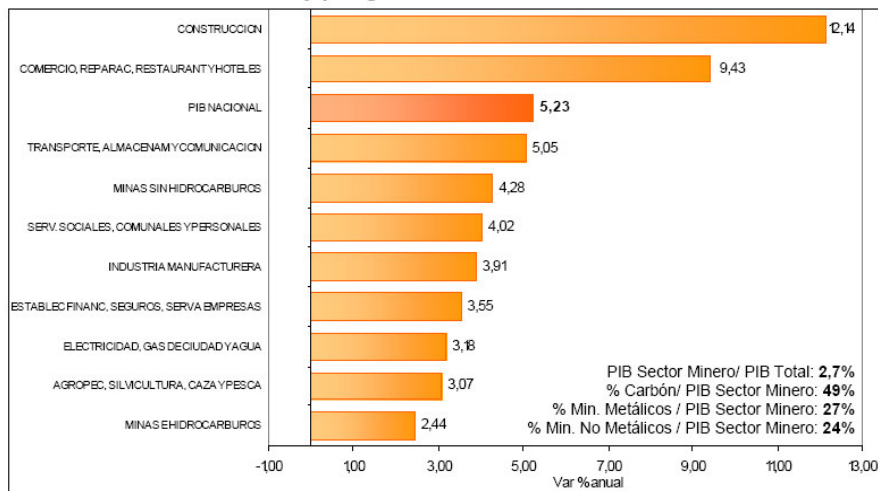
Fig. 25

5.2 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO EN COLOMBIA.

SECTOR MINERO

En los últimos años el sector minero se ha consolidado como uno de los más dinámicos en la economía colombiana, desempeño evidenciado en el comportamiento que presenta su producto interno bruto - PIB, que en el último año registró un crecimiento de 4,28%, un poco más de US\$2,9 millones constantes de 1994. Comportamiento relacionado con las tendencias del mercado mundial que aumentó de la demanda de este tipo de materias primas. Se estima que el PIB Minero de Colombia ocupa la quinta posición en América Latina.

Crecimiento del PIB Total y por grandes ramas de actividad económica - 2005*

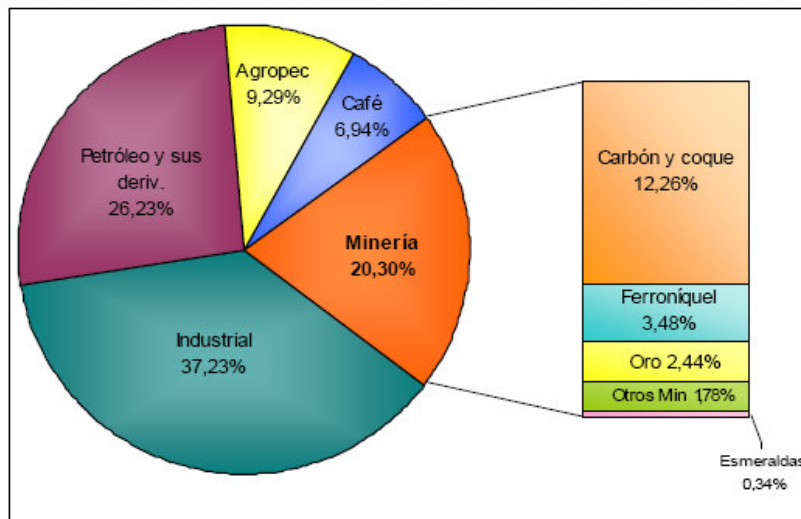


Fuente: DANE, cálculos Subdirección de Planeación Minera - UPME
 * Cifras Provisionales

Fig. 26

Por otra parte, los ingresos para el país por concepto de exportaciones mineras ascendieron a 4.302 millones de dólares, creciendo a un ritmo del 29,6% y representando el 20,30% de las exportaciones totales en el 2005.

Composición de las Exportaciones colombianas y mineras - 2005*

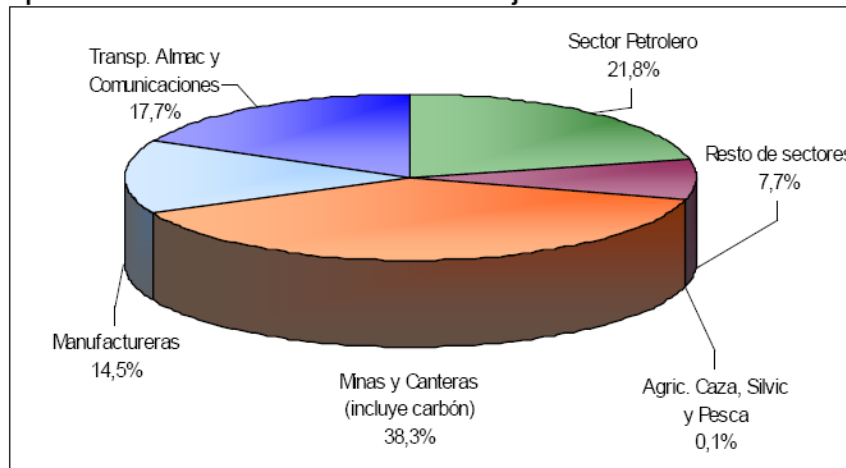


Fuente: Banco de la República, cálculos Subdirección de Planeación Minera - UPME

Fig. 27

Adicionalmente, en los últimos tres años los flujos de inversión extranjera se ha orientado especialmente hacia la actividad minera no sólo a nivel mundial sino de América Latina y Colombia no ha sido la excepción, al pasar de US\$627 millones en 2003 a US\$1.246 millones en 2004 y a US\$2.165 millones en el 2005, lo que significa un crecimiento promedio del 86,17%. En el último año el país obtuvo un nivel notable de inversión- US\$10.375 millones y de US\$5.660 millones excluyendo la venta de Bavaria -, donde la actividad minera concentra 38,3% del total percibido, superando incluso a la industria petrolera y manufacturera.

Composición sectorial de la inversión extranjera directa en Colombia - 2005*



Fuente: Banco de la República. Cálculos: UPME

* Excluye la venta de Bavaria, de lo contrario la participación del sector minero sería del 20,9%

Fig. 28

Esta ola de inversiones en los recursos mineros se ha visto estimulada en gran parte por el interés del gobierno por ofrecer un mejor clima de inversión, generando condiciones como la estabilidad jurídica en los contratos y la política de seguridad democrática¹, entre otros.

Actualmente en el sector invierten compañías como Drummond (EE.UU), BHP Billinton (Australia, Reino Unido), Anglo American Coal (Reino Unido), Glencore (Suiza), Xstrata (Suiza) y Cemex (México), entre otros. También desarrollan labores de exploración empresas mineras como AngloGold Ashanti, uno de los mayores productores mundiales de oro con un presupuesto de inversión de U\$8 millones y Greystar Resources con un presupuesto de inversión cercano a los U\$14 millones.

Las expectativas de inversión en el sector son muy favorables, dado el amplio potencial geológico minero disponible en el país y en su diversidad de ambientes de formación con presencia de carbón, metales preciosos (oro, plata y platino), ferróníquel, esmeraldas, hierro, cobre y sal, entre los más reconocidos, además de contar con otros productos como rocas ornamentales, arcillas, roca fosfórica, concentrados metálicos de cobre, molibdeno, zinc, manganeso, entre otros, que aunque menos explorados representan intereses económicos visibles.

Atractivo Potencial Minero

Posición privilegiada desde el punto de vista geotectónico y metalogénico. Colombia visión 2019 le apuesta a convertirse en uno de los principales atractivos de inversión para propiciar un desarrollo moderno y sostenible del sector minero.

Colombia cuenta con dos sistemas geológicos diferentes y promisorios: el sistema de Guayana y el sistema Andino, fuente de importantes yacimientos de metales preciosos e industriales en países vecinos, que revela una ventaja comparativa para el país y con ello una alta probabilidad para la generación de proyectos mineros de interés económico.



Fuente: Minerales estratégicos de Colombia, 2000

Fig. 29

Sistema de Guayana:

Ubicado en la zona oriental de Colombia, comprende los Llanos Orientales y la Amazonía Colombiana. En los últimos años ha generado grandes expectativas no sólo por su gran extensión geográfica (más de medio millón de km²), sino por el reconocimiento de importantes depósitos de hierro, oro, aluminio, diamantes, tierras raras y manganeso, localizados en los países vecinos de Venezuela y Brasil, muy cerca de las fronteras colombianas.

SISTEMA DE GUAYANA	
Tipo de depósitos	Minerales y metales de interés económico
Metaconglomerados	Au, U
Flones	Au
Kerógeno	Au
Placeres recientes	Au
Iron Formation	Fe
Placeres recientes	Diamantes
Bauxitas	Al
Carbonatitas	Tierras raras (Ce, La, Cb, Ta, Nb, Y)
Sedimentario, metamórfico, ígneo	Piedras ornamentales
Arenas Negras	Ti y tierras raras

Fuente: Minerales estratégicos de Colombia, 2000

Fig. 30

Sistema Andino:

Relacionado con el Cinturón Circumpacífico, se extiende a través de Argentina, Chile, Bolivia, Perú y Ecuador, países con reconocida trayectoria minera. En Colombia, está conformado por las cordilleras Occidental, Central y Oriental, la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía de la Alta Guajira. Cada uno presenta un marco estructural complejo y un registro de varios pulsos magmáticos, elementos con los cuales se relacionan íntimamente los depósitos minerales. En metalogénesis se destacan especialmente las cordilleras Occidental y Central en los periodos Mesozoico y Cenozoico, situación común en los Andes Chilenos, Peruanos y Mexicanos (Sistema de Sierra Madre). En este sistema, existe un alto potencial para la extracción de minerales.

Se cuenta con registros de la información y cartografía geológico - minera básicas, disponibles a través del Instituto Colombiano de Geología y Minería - Ingeominas2, donde se puede consultar el Catastro Minero en línea, además de ofrecer información geocientífica del territorio colombiano en atlas y mapas geológicos a diferentes escalas. Asimismo, en el Sistema de Información Minera Colombiano - Simco se encuentran datos relacionados con reservas, producción, exportaciones, así como mapas geológicos, mapas mineros y estudios del sector entre otros.

SISTEMA ANDINO		
Región	Tipo de depósitos	Minerales y metales de interés económico
Cordillera Occidental	Sulfuros masivos vulcanogénicos	Cu, Pb, Zn, Au
	Epitermales de metales preciosos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Pt
	Pórfidos Cu Au	Cu, Au, Mo
	Placeres	Au, Pt
	Sedimentario, ígneo	Piedras ornamentales
	Saprolitos y placeres	Corindones y granates
Cordillera Central	Epitermales de metales preciosos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
	Pórfidos Cu-Au	Cu, Mo, Au
	Skarn	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, W, Mo, Fe, Mármol
	Laberitas	Ni, Fe
	SMV	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
	Sedimentario	Carbón
	Sedimentario, metamórfico, ígneo	Piedras ornamentales
	Placeres recientes	Au
Sierra Nevada de Santa Marta	Pórfidos Cu-Au	Cu, Mo, Au
	Epitermales de metales preciosos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
	Sulfuros masivos vulcanogénicos	Cu, Pb, Zn, Au
	Iron Formation	Fe
	Arenas Negras	Ti y tierras raras
	Sedimentario	Calizas
Península de La Guajira	Sedimentario	Calizas y carbones
	Sulfuros masivos tipo Chipre	Cu, Pb, Zn, Au
	Epitermales de metales preciosos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
	Evaporitas	Yeso, halita
Cordillera Oriental	Epitermales de metales preciosos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
	Sedimentario, metamórfico, ígneo	Piedras ornamentales
	Fluidos sedimentogénicos de tipo epitermal	Esmeraldas
	Sedimentario	Carbón, Fosfatos
	Sedimentario	Calizas
	Evaporitas	Sal, Yeso, Potasa
	Sedimentario	Carbón térmico, coquiz

Fuente: Minerales estratégicos de Colombia, 2000

Fig. 31

Zonas y proyectos de Interés para Exploración

Entre las zonas geológicas con alta probabilidad de hallazgos mineros se tienen:

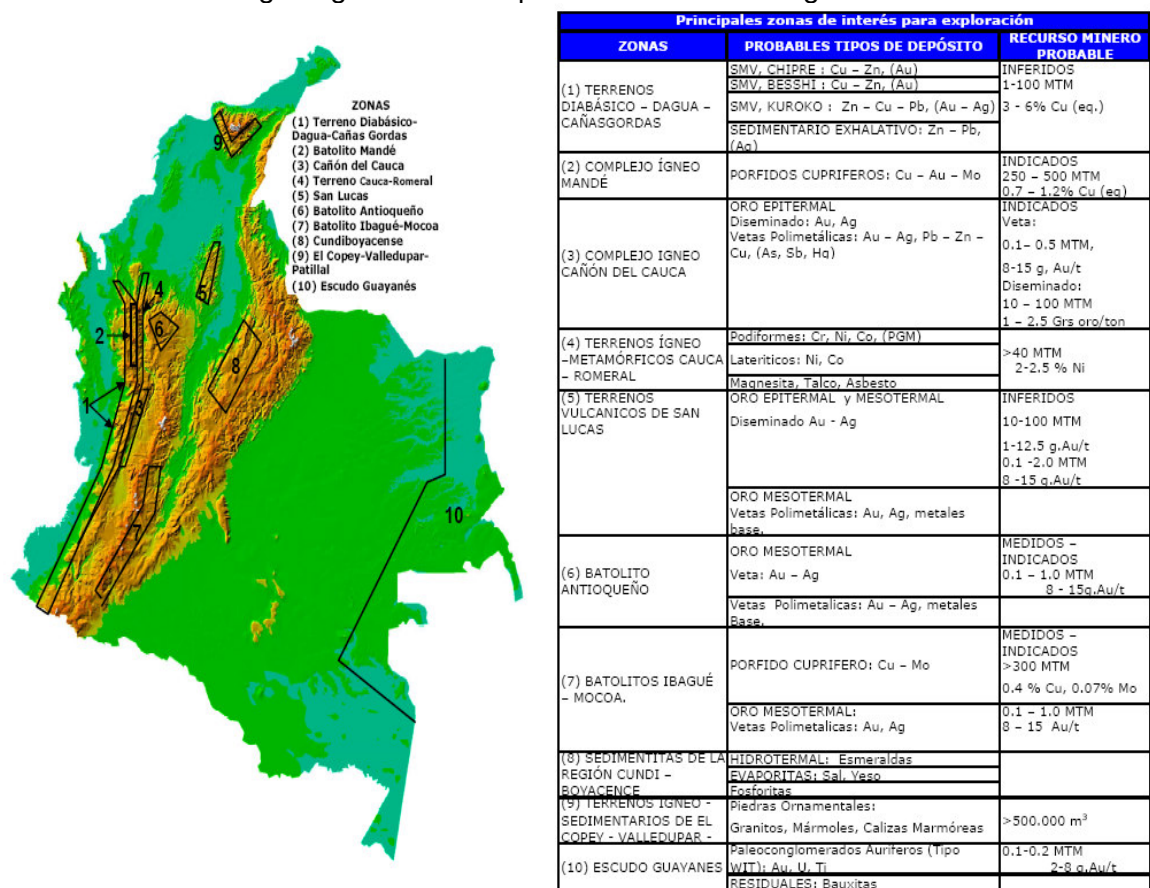


Fig. 32

Para los diferentes objetivos de inversión se han definido algunos proyectos mineros Como:

Proyecto: **Sur de Colombia**

Localizado en el extremo sur de las cordilleras Central y Oriental de Colombia, en los departamentos de Caquetá, Cauca, Huila, Nariño y Putumayo. Tiene un área aproximada de 15.600 Km². Esta zona se encuentra el Batolito Ibagué-Mocoa el cual forma parte del cinturón magmático Jurásico de pórfidos cupríferos del Sistema Andino que se extiende desde el Perú hasta Ecuador y Colombia, donde se conocen depósitos de importancia económica. Asimismo, el depósito cuprífero de Mocoa definido como un yacimiento de cobre y molibdeno.

Proyecto: **Mande**

Conforma el extremo más septentrional de la cordillera Occidental de Colombia. En los departamentos de Antioquia y Chocó. Los estudios han permitido el establecimiento de un

modelo metalogénico conceptual en el cual se definen como potenciales algunos yacimientos porfídicos de varios tipos.

Proyecto: Sector Cañón del Cauca- Zona Norte

Se localiza entre los departamentos de Antioquia y Caldas, con una extensión aproximada de 10.000 Km². Se considera que el potencial mineral de esta zona estaría relacionado con tipos de depósitos epitermales de metales preciosos, sulfuros masivos, depósitos auríferos, posiblemente pórfidos cupríferos con oro, placeres recientes, además de manganeso volcanogénico. Entre los proyectos carboníferos se tiene que Colombia cuenta con un potencial de 17.184 millones de toneladas de carbón, de las cuales 7.074 millones de toneladas corresponden a recursos y reservas medidas de carbón tanto térmico como coquizable.

Actualmente las zonas carboníferas de La Guajira y Cesar son las más importantes, sin embargo, existe gran posibilidad de desarrollar nuevos proyectos mineros en las zonas carboníferas de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Norte de Santander con buenos potenciales en carbones térmicos, coquizables y antracíticos.

Proyecto: Zona Carbonífera de Cundinamarca

Localizado en el centro del país, sobre la cordillera Oriental. Cuenta con un potencial calculado de recursos de 1.482 millones de toneladas de carbones coquizables de alta calidad, así como carbones térmicos. El área potencial efectiva alcanza 1.490 Km² y el porcentaje de área libre es cercana al 93%.

Proyecto: Zona Carbonífera de Boyacá

Localizado al nororiente del país. Es la cuarta en importancia del país en términos de potencial carbonífero, ya que cuenta con recursos y reservas medidas de 1.720 millones de toneladas, en la variedad de carbones coquizables y térmicos bajos en azufre, ceniza y alto poder calorífico. El área potencial efectiva es de 1.097 Km² y el área libre supera el 85%.

Proyecto: Zona Carbonífera Norte de Santander

Ubicado en el nororiente del país. Cuenta con un potencial de 794 millones de toneladas. El 81% de los carbones corresponde a carbón térmico y el restante a carbón coquizable. El área potencial efectiva alcanza 1.173 Km², de las cuales el área libre para contratar es aproximadamente de 84%.

Proyecto: Zona Carbonífera de Santander

Ubicada sobre la cordillera Oriental, entre la faja donde la cordillera toma una dirección hacia el noroeste y el Valle del río Magdalena. El área más destacada es la de San Luís, con recursos y reservas de 288 millones de toneladas de carbones térmicos y coquizables. Adicionalmente, se tiene el área carbonífera Páramo del Almorzadero con un alto potencial para la producción de carbones antracíticos. El territorio alcanza 1.369 Km² y el porcentaje de área libre es cercana al 85%.

FACILIDADES PARA LA INVERSIÓN

La tradición democrática del país y el compromiso del gobierno con el inversionista, son sólo algunas de las razones para considerar la minería como una excelente opción para invertir en Colombia.

Actualmente el estado colombiano concentra sus esfuerzos para facilitar el desarrollo de proyectos mineros, estimulando la inversión privada, atrayendo capitales y tecnologías con criterios de desarrollo sostenible, que al tiempo que generen excedentes a los empresarios, contribuyan al bienestar económico y social de las regiones involucradas.

Aspectos Legales

La actividad minera en Colombia se rige por un Código de Minas expedido mediante la Ley 685 de 20015, cuyo objetivo es fomentar la exploración técnica y la explotación racional de los recursos mineros de propiedad estatal y privada, en un concepto integral de desarrollo sostenible y fortalecimiento de la economía nacional.

Estableciendo un modelo de gestión donde el Estado actúa como facilitador de la labor del operador minero que le corresponde al inversionista privado.

Algunos aspectos normativos básicos en la toma de decisiones por parte del inversionista minero, son:

- Contrato único de concesión minera celebrado entre el Estado y un particular, que otorga el derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal. Igualdad de trato para las compañías extranjeras y nacionales.
- En la adjudicación de los títulos mineros se aplica el principio primero en el tiempo, primero en derecho.
- El área de concesión minera puede abarcar hasta 50 km² (5.000 ha) en corrientes o cauces de aguas y hasta 100 km² (10.000 ha) en otro tipo de terreno.
- La duración del contrato inicialmente es de 30 años -incluyendo tres años para exploración y tres para construcción y montaje- que puede prorrogarse hasta por 30 años más.
- El concesionario tiene derecho a explotar, además de los minerales expresamente comprendidos en el contrato, los que se hallen en liga íntima o asociados con éstos o que se obtengan como subproductos de la explotación.
- Estabilidad en las condiciones pactadas en el contrato relacionadas con regalías y canon superficiario.
- Simultaneidad entre estudios y trabajos de exploración técnica y los de viabilidad ambiental de la explotación.
- Prospección minera de superficie no requiere autorización ambiental.
- Título minero negociable entre particulares. Los derechos emanados de una concesión u otro título minero, pueden cederse total o parcialmente a un tercero.

Aspectos Tributarios específicos de la actividad

El estado colombiano, como contraprestación económica por el aprovechamiento que hace un particular de sus recursos minerales, percibe unas regalías obligatorias que se liquidan como un porcentaje del valor de la producción minera calculado al borde o en boca de mina. El porcentaje aplicable para las regalías y el sistema para liquidarlas y reajustarlas serán los vigentes en la época del contrato de concesión y se aplicarán durante toda su vigencia.

Adicionalmente, se cobra un canon superficiario durante las etapas de exploración y montaje. Durante la fase de explotación sólo se paga sobre el área retenida para continuar explorando.

Impuestos a la minería		
Impuesto	Tarifa	Características u observaciones
Regalias	1-12%	Oro y plata 4% La tarifa es 6% para aluvión con contratos de concesión. Platino 5% Esmeraldas 4% Carbón 10%, para explotaciones superiores a 3 millones de toneladas. 5%, para inferiores Níquel 12% sobre el precio menos 75% de los costos Otros 1-12% (calizas, yesos, arcillas y gravas 1%, minerales metálicos 5%, no metálicos 3%, sal 12%, radioactivos 10%).
Canon superficialario	1 a 3 salarios mínimos diarios	Aplica durante la fase de exploración. Su cuantía depende de la extensión del área. Un salario mínimo legal diario vigente (smldv) para extensiones hasta de 20 km ² (2000 Ha) -aproximadamente US\$400/km ² Dos smldv para extensiones entre 20 y 50 km ² (2000 y 5000 Ha) - aproximadamente US\$800/km ² . Tres smldv para extensiones entre 50 y 100 km ² (5000 y 10000 Ha) (aproximadamente US\$1200/ km ²)
Contraprestaciones adicionales		Para licitaciones en áreas donde el Estado haya invertido en exploración. Las contraprestaciones estarán definidas en los pliegos de la licitación.

Fig. 33

Régimen especial de inversión extranjera e incentivos

El sector minero goza de un régimen de inversión extranjera especial, más flexible y favorable que el general, en el que se establece que:

- La inversión en el sector está sujeta al cumplimiento de las normas contempladas en el Código de Minas y a las condiciones previstas en el contrato único de concesión.
- No existe obligación de reintegrar al país las divisas por ventas en moneda extranjera de algunos productos.
- Posibilidad de celebrar y pagar contratos en moneda extranjera. Los inversionistas mineros pueden aprovechar la oportunidad de asegurar reglas de juego claras y estables en términos normativos, a través de la suscripción de contratos de estabilidad jurídica con el Estado. Adicionalmente, aplican para el sector algunas exenciones arancelarias, de IVA, del pago de la renta presuntiva, descuentos en la base del impuesto de renta, entre otros incentivos tributarios y aduaneros, así como los derivados de acuerdos comerciales internacionales y mecanismos para promoción de exportaciones.

Están exentas de IVA:

La importación de maquinaria no producida en el país que realicen las empresas altamente exportadoras (60% de las ventas) y que esté destinada a la transformación de materias primas.

La importación temporal de maquinaria pesada (incluye elementos complementarios o accesorios del equipo principal) para industrias básicas dentro de las que se cuenta la minería.

La venta e importación de: azufre natural, fosfatos de calcio naturales (fosfatos tricalcicos o fosforitas) sin moler o molidos. hullas, briquetas, ovoides, y combustibles sólidos análogos obtenidos a partir de la hulla, coques, semicoques de hulla, de lignito, de turba aglomerados o no ladrillos y bloques de colicanto, de arcilla, y con base en cemento, bloques de arcilla silvocalcárea.

Pueden ser descontados de la base del impuesto de renta:

- Las regalías pagadas por la explotación de recursos minerales.
- El IVA pagado por la importación de maquinaria pesada para industrias básicas (se incluye minería).
- Las inversiones necesarias realizadas en materia de minas y petróleos relacionadas con costos de adquisición o explotación de minas, distintas de las efectuadas en terrenos o en bienes depreciables (tanto en áreas en explotación como en áreas no productoras, continuas o discontinuas).
- El treinta por ciento (30%) del valor de las inversiones efectivas realizadas sólo en activos fijos reales productivos adquiridos, aun bajo la modalidad de leasing financiero con opción irrevocable de compra (hasta 2007).

Exclusión de renta presuntiva para minería

Del total del patrimonio líquido del año inmediatamente anterior, que sirve de base para efectuar el cálculo de la renta presuntiva, se podrá restar el valor patrimonial neto de los bienes vinculados directamente a empresas cuyo objeto social exclusivo sea la minería distinta de la explotación de hidrocarburos líquidos y gaseosos.

Está exenta de gravámenes arancelarios la importación de:

Maquinaria, equipos técnicos, sus accesorios, materiales y repuestos destinados a la exploración de minas o a la exploración de petróleo.
Bienes de capital que vayan a ser utilizados en la exploración de pequeñas unidades auríferas.

Otras exenciones y regímenes especiales aplicables a la minería

La exploración y explotación minera, los minerales que se obtengan en boca o al borde de mina, las maquinarias, equipos y demás elementos que se necesiten para dichas actividades y para su acopio y beneficio, no podrán ser gravados con impuestos departamentales y municipales, directos o indirectos.

Los exportadores mineros que inviertan no menos de un 5% del valor FOB de sus exportaciones anuales en proyectos forestales destinados a la exportación, tienen derecho a que dichas inversiones estén exentas de todo tipo de impuestos y gravámenes por un periodo de 30 años.

Zonas francas y zonas económicas especiales de exportación: beneficios tributarios, aduaneros, cambiarios, laborales y procedimentales para inversiones nuevas en el procesamiento de bienes destinados principalmente a la exportación en las zonas delimitadas para este fin.

Aspectos Ambientales

La ley Minera asigna al Estado la obligación de procurar que quienes operan el negocio minero lo hagan con criterios de sostenibilidad ambiental en todo el ciclo minero. Al mismo tiempo establece la simultaneidad de los estudios y trabajos de exploración técnica y los

de viabilidad ambiental de la explotación, a fin de procurar una mayor celeridad y eficacia en el proceso.

La prospección minera de superficie no requiere autorización o permiso alguno de orden ambiental, pero debe efectuarse en concordancia con las guías minero ambientales adoptadas por las autoridades correspondientes.

LIMITACIONES PARA EL USO DEL TERRITORIO EN ACTIVIDADES MINERAS

1. Zonas Excluidas para la minería

Tipo de Zona	Categorías	Competencia	Actividad Minera	Normas	Observaciones
Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales	Parque Nacional Natural	MAVDT	En las zonas declaradas y delimitadas como áreas del sistema de parques nacionales naturales, no se pueden adelantar ningún trabajo u obras de exploración y explotación minera.	Ley 685/01, Art. 34 y 39.	Las zonas de posible interés minero que quieran incorporarse al Sistema de Parques Nacionales Naturales, deben ser delimitadas geográficamente por la autoridad ambiental con base en estudios técnicos sociales y ambientales y con la colaboración de la autoridad minera.
	Reserva Nacional Natural Vía Parque Santuario de Flora y Fauna			Ley 2811/74 Art. 327 a 336 Decreto 622/77	
Parque natural regional	Area Protegida Regional	CARs	En principio, dentro de las zonas declaradas y delimitadas como parques regionales está prohibida la actividad minera.	Ley 685/01, Art. 34 Ley 99/93 Art. 31, num 16	La figura de parques regionales no ha sido reglamentada por el MAVDT.
Reserva Forestal	Reservas Forestales Nacionales (Ley 2/59)	MAVDT	En las Reservas forestales la actividad minera esta condicionada a la obtención de un permiso o autorización especial de la autoridad ambiental.	Decreto 111/59	El interesado debe presentar los estudios que demuestren la compatibilidad de las actividades mineras con los objetivos de la zona de reserva forestal, a fin de que la autoridad ambiental decrete la sustracción del área requerida y autorice dichas actividades de manera restringida o sólo por determinados métodos y sistemas de extracción, de manera que no afecten la reserva forestal.
	Reservas Forestales Protectoras Nacionales	MAVDT		Decreto 2811/74 Decreto 877/76, Art,7	
	Reservas Forestales Regionales	CARs		Ley 99/93 Art. 31, Num 16	
Zonas mineras reservadas	Reservas Mineras Especiales	MME	Zonas de reserva especial delimitadas por el gobierno nacional, por motivos de orden social y económico. En ellas se adelantan proyectos de desarrollo minero ambientalmente sostenibles, de aprovechamiento de los recursos naturales renovables y para el bienestar socio-económico de la población vinculada a la actividad minera.	Ley 685/01, Art. 31 y 248 Dec. 2200/01 Dec. 1494/03	En estas zonas existe una minería de subsistencia, ilegal, informal y artesanal. La calidad de vida de la población es baja, el índice de necesidades insatisfechas es alto, su infraestructura social insuficiente y tiene afectado el orden público. Reservas especiales establecidas: Seis en el departamento de Bolívar (municipios de Arenal, Río Viejo (2), Montecristo y Tisquisio (2)), una en el departamento de Antioquia (municipios de Remedios y Segovia) y una en el departamento Norte de Santander (municipios de Bochalema, San Cayetano y Cúcuta).
	Zona Minera Indígena	MME	Las comunidades indígenas tienen prelación para que la autoridad minera les otorgue en concesión los yacimientos ubicados en estas zonas. Las propuestas de particulares para explorar y explotar minerales dentro de la zona minera indígena serán resueltas con la participación de la comunidad indígena respectiva.	Ley 685/01, Art. 122,124 y 127	La autoridad minera delimita dentro de los territorios indígenas zonas mineras exclusivas con base en estudios técnicos y sociales. La autoridad indígena podrá establecer áreas restringidas para la actividad minera
	Zona Minera de Comunidades Negras	MME	Las comunidades negras tienen prelación para que la autoridad minera les otorgue en concesión los yacimientos que se encuentren en estas zonas. Las propuestas de particulares para explorar y explotar minerales dentro de estas zonas mineras serán resueltas con la participación de las comunidades negras respectivas.	Ley 685/01, Art. 131	La autoridad minera delimita zonas mineras de comunidades negras a solicitud de las respectivas comunidades, dentro de terrenos baldíos ribereños o adjudicados por el INCORA como propiedad colectiva a una comunidad negra.
	Zona Minera Mixtas	MME	La prelación para la concesión minera la tienen indistintamente grupos indígenas y comunidades negras	Ley 685/01, Art. 134	

Fig. 34

Al final de la fase de exploración, el interesado presentará un estudio de impacto ambiental del mismo junto con el programa de trabajos y obras previsto para el proyecto minero, cuya aprobación es requisito para el otorgamiento de la licencia ambiental. Este estudio debe ajustarse tanto a los términos de referencia¹⁰ como a las guías ambientales, adoptadas por la autoridad ambiental para los proyectos mineros. Es importante tener en cuenta que el Código de Minas establece unas zonas como los parques naturales- que

están excluidas para la actividad minera y otras donde ésta puede adelantarse con algunas restricciones. (Ver tabla que reseña las diferentes categorías de zonas excluidas y restringidas para la actividad minera).

Cuando se efectúe en reservas naturales, zonas de minorías étnicas, zonas reservadas por seguridad nacional y áreas marinas, se someterá a algunas restricciones y reglas específicas¹¹. Los ministerios de Minas y Energía, Ambiente y del Interior suministran al inversionista la ubicación y condiciones especiales para acceder a estas zonas.

ENTIDADES DEL SECTOR

Entre las instituciones del sector minero dispuestas a atender a los empresarios e inversionistas del sector se tienen:

Ministerio de Minas y Energía, MME (www.minminas.gov.co) Institución encargada de las políticas y la normatividad mineras del país. A través de su **Dirección de Minas** se establecen los lineamientos de política, las reglas de juego en el sector y se realiza la promoción minera, consignados y plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo, en el Plan Nacional de Desarrollo Minero y en otros actos administrativos.

Instituto Colombiano de Geología y Minería, Ingeominas (www.ingegominas.gov.co) Entidad encargada de generar información sobre el potencial geológico y restricciones inherentes a las condiciones geológicas del subsuelo del territorio colombiano. Actualmente por delegación del MME administra el recurso minero y adelanta las gestiones encaminadas a facilitar el ingreso del capital y la tecnología requeridos para posicionar la industria minera nacional dentro de un marco de desarrollo sostenible en términos económicos, sociales y ambientales.

Unidad de Planeación Minero Energética, UPME (www.upme.gov.co) Organismo de carácter técnico, asesor del Ministerio de Minas y Energía en materia de planeación del desarrollo de los sectores minero y energético. Entre sus funciones está la formulación y actualización del Plan Nacional de Desarrollo Minero, el apoyo al MME en la definición de políticas para el desarrollo del sector minero. Así mismo procesa, analiza y suministra información consolidada de los mercados nacionales e internacionales de productos mineros. Adicionalmente la UPME integra y administra en el Sistema de Información Minero Colombiano, Simco, la información relacionada en forma directa o indirecta con la actividad minera: el potencial geológico – minero, el catastro minero, el marco legal, fiscal, socio-económico, institucional y ambiental, los elementos de infraestructura y estadísticas nacionales e internacionales.

6. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

INGEMINERA LTDA conciente de que el proceso de globalización económica exige que las empresas redefinan sus estrategias y sus procesos con la finalidad de lograr un uso eficiente de sus recursos y el aumento de su productividad, de modo que puedan competir con éxito en el mercado; Toma la decisión estratégica de aplicar mecanismos que promueven el logro de la eficiencia y calidad requeridas, tanto en los sistemas de producción de la empresa así como en el acabado final de sus productos y en la prestación de sus servicios.

Sabiendo que los estándares internacionales ISO constituyen un instrumento importante para alcanzar las metas descritas y que a través de ellos se establece una serie de pautas y patrones que las entidades deberán seguir con la finalidad de implementar un Sistema de Gestión y Aseguramiento de la Calidad en el desarrollo de sus procesos, **INGEMINERA LTDA** realiza el diseño, documentación, implementación y mejoramiento de su Sistema de Gestión de la Calidad con el objetivo de identificar y satisfacer las expectativas y necesidades de sus clientes, para de esta forma obtener ventajas competitivas que la ubique en una posición fuerte en el mercado garantizando así su crecimiento y un mejor desempeño global.

Para lograr la Planeación, documentación e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad **INGEMINERA LTDA** contrata a la empresa de consultoría QSH Calidad Consultores, quienes lideraran el proyecto en lo referente a la Capacitación y asesoría.

Las capacitaciones son dadas a los responsables de cada proceso en las instalaciones de FUNDESAN, bajo un cronograma de actividades y según planeación de la propia empresa de consultoría, para que este conocimiento sea transmitido y dado a conocer a los demás trabajadores de la empresa.

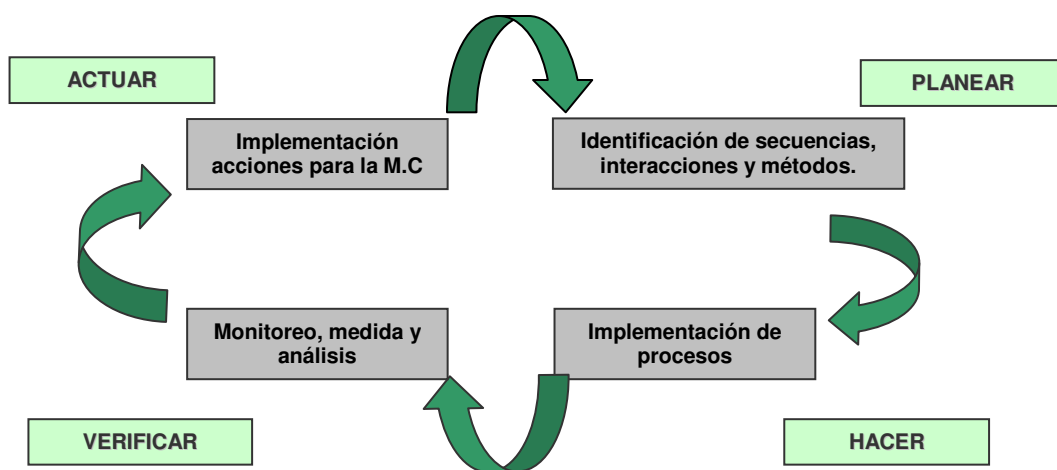


Fig. 35

La implementación del sistema de gestión de la calidad para INGEMINERA LTDA se realizará de acuerdo a la metodología descrita anteriormente denominada el ciclo PHVA y que se puede apreciar en la Figura 34.

6.1 SENSIBILIZACIÓN SOBRE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Es indispensable para la consecución de los objetivos de cualquier proyecto el tener conocimiento claro de todos los aspectos necesarios para la ejecución del mismo, por esta razón se desarrollaron actividades de sensibilización acerca de los sistemas de gestión de la calidad, estas actividades fueron realizadas por el equipo de asesores de QSH Calidad Consultores y además soportadas por las actividades desarrolladas ya en la práctica por el autor de este proyecto.

En la sede de FUNDESAN se dictaron cada una de las capacitaciones correspondientes a los diferentes numerales de la Norma ISO 9001:2000, las capacitaciones estuvieron a cargo del Consultor Edward Silva Rojas.

Los temas que se dictaron en las capacitaciones fueron los siguientes:

- Planificación del proyecto
- Fundamentación ISO 9000:2000
- Identificación de Clientes, Productos y Necesidades
- Planeación Estratégica
- Documentación
- Manual de Calidad
- Responsabilidad de la dirección
- Enfoque por Procesos
- Mejora Continua
- Compras
- Producto No Conforme
- Procesos relacionados con el cliente
- Diseño y desarrollo
- Curso de Auditorías Internas
- Sistema de Medición
- Planificación de Cambios
- Identificación y almacenamiento
- Mantenimiento
- Técnicas estadísticas
- Y todos los referentes a los numerales de la NTC ISO 9001.

6.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La planificación del sistema de gestión de la calidad es una de las responsabilidades de la dirección de INGEMINERA LTDA, y consiste en establecer la estructura que permita cumplir con la política de calidad y lograr los objetivos de calidad. Muchas de las etapas de la planificación del sistema de gestión de la calidad se describen en el numeral 4.1. de la norma NTC-ISO 9001:2000, y se pueden reunir en tres partes principales: la identificación del sistema de gestión de la calidad, la descripción de los procesos y la documentación de los mismos.

Etapas para la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad en INGEMINERA LTDA

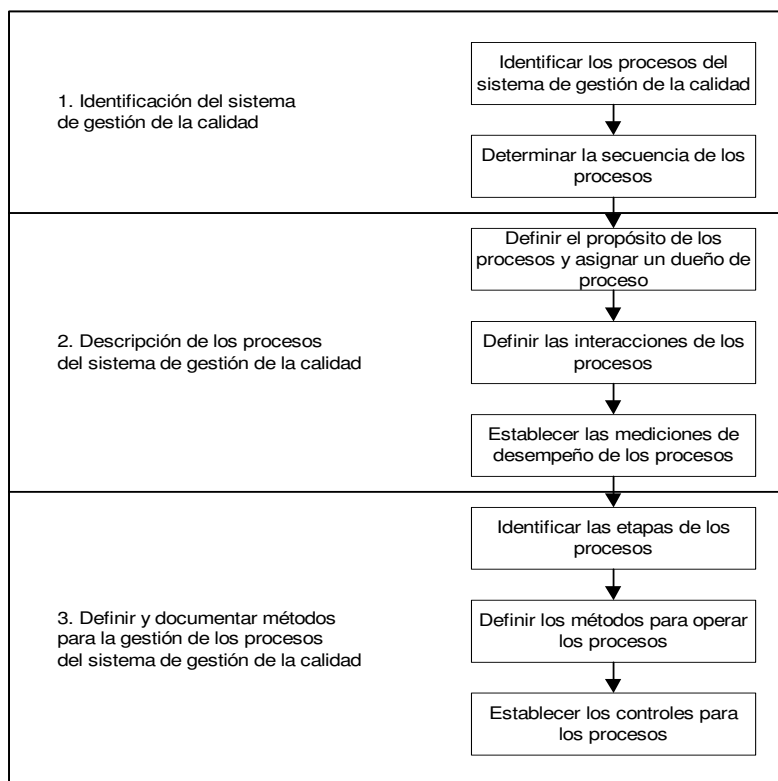


Fig. 36

En esta etapa del proyecto se tomaron las decisiones fundamentales que sirvieron de base para todo el Sistema de Gestión de la Calidad entre las cuales se debe mencionar la elección de un líder para el proyecto que en este caso será denominado como el representante por la dirección para el Sistema de Calidad, se conformó un grupo de apoyo para desarrollar y definir los lineamientos de cada proceso de la organización, es decir se nombro un responsable para cada proceso del Sistema de Calidad de INGEMINERA LTDA y además se definieron y asignaron los recursos necesarios para poder dar cumplimiento a cada una de las etapas planeadas para el logro de los objetivos del proyecto.

La planificación del SGC se puede apreciar en el manual de calidad en el M005 capítulo 3 **REQUISITOS ISO- 9001: 2000 Vs PROCESOS DEL S.G.C. (REFERENCIA CRUZADA)** de tal manera que el desarrollo de la documentación de cada uno de los procesos muestra la planificación de todo el sistema.

La planificación y en general la implementación del sistema de calidad de INGEMINERA LTDA se realizó teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por las normas ISO 9000:2000 y los requisitos de las partes interesadas. Al inicio del proyecto fueron establecidos y documentados la Política y Objetivos de Calidad, el alcance del sistema

de Gestión de la Calidad, se definieron y se identificaron los Procesos Operativos, Estratégicos y de Apoyo, su gestión y la forma en que interactúan entre ellos, sus actividades principales, y la identificación de los requisitos de los productos y los servicios ofrecidos por INGEMINERA LTDA y la forma de evaluar la eficacia del S.G.C. Para evidenciar la planificación del SGC se definieron los siguientes documentos:

- Manual de Calidad
- Caracterizaciones de Proceso
- Procedimientos Obligatorios
- Planes de Calidad para los procesos de Realización
- Instructivos
- Registros del SGC

6.3 DEFINICIÓN DE RESPONSABILIDADES

Como es sabido por todos para poder llevar a cabo todo proyecto es necesario la definición de responsabilidades y el nombramiento de líderes quienes son los encargados fundamentales de plantear los lineamientos y la definición de metas de cada una de las etapas y actividades necesarias para el logro de los objetivos propuesto y también para dar respuesta a cada uno de los deberes obligatorios de la Norma ISO 9001:2000 según la cual se guiarán los auditores para definir si el Sistema de Calidad cumple o no con los Requisitos básicos impuestos por la misma.

Para ello se tuvieron en cuenta las siguientes personas y su respectivo cargo y fueron nombrados como responsables de los procesos del Sistema de Calidad.

- **GERENTE:** Luís Albino León (Gestión Gerencial, Gestión Comercial)
- **SUBGERENTE:** Jorge Luís León (S.G.C, Explotación, Beneficio y Transformación de minerales)
- **Coordinador Departamento Técnico:** Javier León (Exploración y consultoría en minería y obras civiles conexas)
- **Auxiliar de Administración:** Martha Esperanza Sepúlveda (Compras, Gestión del Talento Humano)
- **Supervisor La Esperanza:** Luís Alberto Duarte (Mantenimiento Equipo)
- **Auxiliar Contable:** Cecilia Díaz Amaya (Gestión Financiera)
- **Administrador Minas Los Santos:** Manuel Silvestre (Explotación, Beneficio y Transformación de minerales)
- **Supervisor Centro de Acopio:** Giovanni Jácome (Explotación, Beneficio y Transformación de minerales)

La responsabilidad, la autoridad y las interrelaciones de todo el personal que dirige, ejecuta y verifica el trabajo que afecta la calidad, fueron definidas en el manual de descripciones de cargo y en los diferentes documentos del sistema de Gestión de Calidad de INGEMINERA LTDA y se identificaron en el Organigrama de la empresa.

El Subgerente de INGEMINERA LTDA fue designado como el representante por parte de la dirección para el Sistema de Gestión de la Calidad, con las siguientes responsabilidades:

- Garantizar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la Organización.
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y de cualquier necesidad de mejora.

6.4 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL S.G.C.

En INGEMINERA LTDA se realizó una reunión entre el Asesor y los responsables de cada proceso para lograr la definición del alcance del Sistema de Calidad y se llegó al siguiente alcance:

El alcance del S.G.C. de **INGEMINERA LTDA** comprende la prestación de los servicios de:

- **Exploración y consultaría en proyectos mineros y de obras civiles conexas**
- **Explotación, beneficio y transformación de minerales**

6.5 DEFINICIÓN DE POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD

La responsabilidad por la calidad corresponde a todos los integrantes de la organización, cada departamento, área, sección y puesto de trabajo requiere de protagonistas que promuevan, lideren, planifiquen, coordinen y desarrollen las actividades para la calidad, todo ello tomando como centro de atención al cliente. También se señala que la satisfacción del cliente puede asegurarse sólo cuando existe armonía e interacción entre la responsabilidad gerencial, los recursos humanos y la estructura del sistema de calidad.

La gerencia general, presta sus servicios de guía, liderazgo, coordinación, prevención y orientación para la solución de problemas, posee la visión de conjunto interna y externa que permite la evolución, orientación y transformación de la organización, facilita y promueve cambios, etc.; estas y otras funciones, hacen ver claramente que si bien la calidad es responsabilidad de todos, a la vez que cada uno gerencia su microsistema, el gerente general, es el primero en ser llamado a orquestar la voluntad, el talento, los conocimientos y la experiencia de las personas que integran la organización, así como poner en disposición y facilitar los materiales, equipos e instrumentos y medios que se requieran para la satisfacción de los clientes, a través de una clara asignación de funciones para cada una de las fases del ciclo de la calidad del producto y su efectiva interrelación.

Los requisitos para la responsabilidad de la dirección se adaptan para cualquier tipo de organización y de modelo; ya que direccionan la administración y la asignación de responsabilidades. Se aplica a todos los niveles de la organización.

El modelo ISO 9001 pide que la alta dirección establezca su política de calidad y objetivos de calidad, que incluya un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad así como su comunicación y entendimiento dentro de la organización

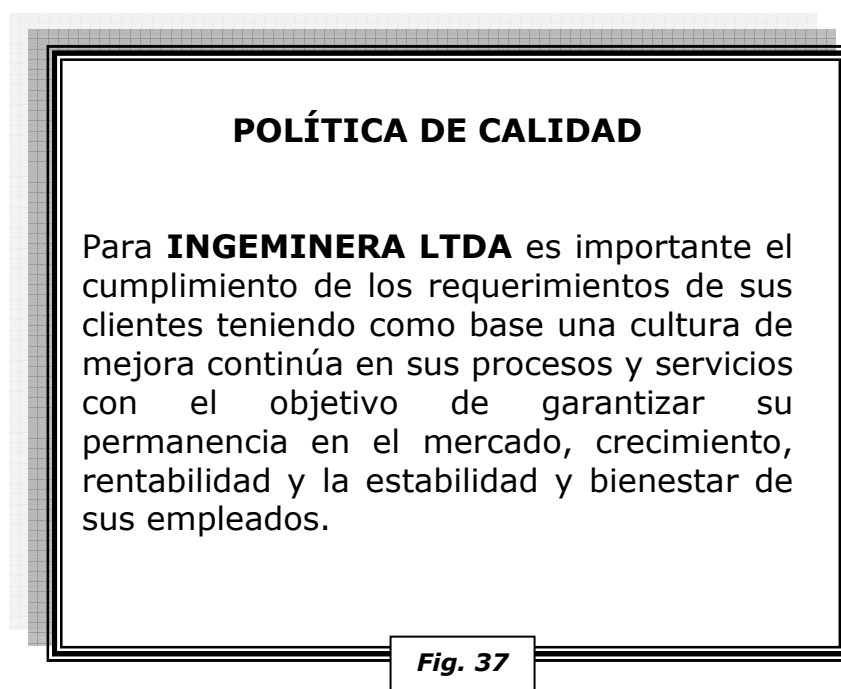
El aspecto más importante en todo Sistema de Calidad es la Política de Calidad pues son las intenciones globales de la empresa en cuanto a calidad se refiere, es decir es el fin último por el cual se trazan todos los demás lineamientos para poder darle cumplimiento a la misma, en la NTC ISO 9000:2000 la política de calidad son “Las intenciones globales y orientación de una organización, relativas a la calidad, tal como se expresa formalmente por la alta dirección”. Con las directrices seleccionadas se puede identificar estas intenciones y orientación, que responden a lo que busca el cliente y las partes interesadas.

La alta dirección debe asegurarse que la política de calidad sea:

- Adecuada al propósito de la organización.
- Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del SGC.
- Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.
- Es comunicada y entendida dentro de la organización.
- Revisada para su continua adecuación.

Para ver la metodología de la definición de la política de calidad ver anexos 3-5

La Política de Calidad de INGEMINERA LTDA es:



Para darle cumplimiento a la política de calidad es necesario que la alta dirección fije los objetivos de calidad.

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquéllos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, sean establecidos en las funciones y niveles pertinentes.

Las directrices de calidad, además de ser incluidas en el texto de la política de calidad, lo cual asegura la coherencia de la política y los objetivos. Como directriz puede ser la fuente de uno o varios objetivos de calidad.

Los objetivos de calidad son expresiones formales y mensurables de la política de calidad, y por esto son un medio para implementarla; además, son los propósitos formales que enmarcan planes de acción en la organización. Los objetivos de calidad tienen metas definidas de manera concreta, en términos cuantitativos y obedeciendo las reglas básicas de los objetivos, son aplicables, mensurables, alcanzables, comprensibles y coherentes con la política de calidad y las metas de la organización, y son globales y sostenibles.

Los objetivos los podemos clasificar en cinco tipos diferentes, como son:

- Para el funcionamiento del negocio, dirigidos a los mercados, al entorno y a la sociedad.
- Para el funcionamiento del producto o servicio, dirigidos a las necesidades del cliente y a la competencia.
- Para el funcionamiento del proceso, dirigidos a la capacidad, eficiencia y eficacia del proceso, su utilización y control.
- Para el funcionamiento de organización, dirigidos a la capacidad, eficiencia y eficacia de la organización, su sensibilidad al cambio, el entorno en que las personas trabajan, etc.
- Para el funcionamiento del trabajador, dirigidos a las habilidades, conocimientos, capacidad, motivación y desarrollo del personal.

En INGEMINERA LTDA se definieron los siguientes Objetivos de Calidad:

OBJETIVOS DE CALIDAD DE INGEMINERA LTDA

- Mantener y ampliar las oportunidades de negocios en el sector minero e industrial mediante la Exploración, Explotación, Comercialización y Consultoría en proyectos mineros.
- Cumplir los requisitos y expectativas de los clientes en cuanto a la calidad producto y los servicios prestados por **INGEMINERA LTDA**.
- Garantizar el aprovisionamiento de insumos y servicios necesarios para el funcionamiento de los procesos, asegurando la calidad de los mismos.
- Contar con personal competente, y comprometido con la misión de la organización, dentro de un ambiente laboral apropiado.

- Administrar y mantener eficazmente la maquinaria e infraestructura de la operación.
- Mantener la información financiera necesaria para orientar las decisiones que garanticen la rentabilidad y el autosostenimiento de la organización.
- Mejorar continuamente la eficacia de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y servicios prestados.

6.6 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN

Para cumplir con los lineamientos de la Norma ISO 9000:2000 en la organización se utilizó el enfoque basado en procesos, por lo cual se estructuró la empresa de acuerdo a los diferentes procesos que en ella se realizan.

Las empresas y/o las organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos. La mayoría de las empresas y las organizaciones que han tomado conciencia de esto han reaccionado ante la ineficiencia que representa las organizaciones departamentales, con sus nichos de poder y su inercia excesiva ante los cambios, potenciando el concepto del proceso, con un foco común y trabajando con una visión de objetivo en el cliente.

Vamos hacia una sociedad donde el conocimiento va a jugar un papel de competitividad de primer orden. Y donde desarrollar la destreza del "aprender a aprender" y la Administración del conocimiento, a través de la formación y sobre todo de las experiencias vividas, es una de las variables del éxito empresarial.

La Administración del conocimiento se define como un conjunto de procesos por los cuales una empresa u organización recoge, analiza, didactiza y comparte su conocimiento entre todos sus miembros con el objetivo de movilizar los recursos intelectuales del colectivo en beneficio de la organización, del individuo y de la Sociedad.

La Gestión por Procesos es la forma de gestionar toda la organización basándose en los Procesos. En tendiendo estos como una secuencia de 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.

CONDICIONES DE UN PROCESO

- Se pueden describir las ENTRADAS y las SALIDAS.
- El Proceso cruza uno o varios límites organizativos funcionales.
- Una de las características significativas de los procesos es que son capaces de cruzar verticalmente y horizontalmente la organización.
- Se requiere hablar de metas y fines en vez de acciones y medios. Un proceso responde a la pregunta "QUE", no al "COMO".
- El proceso tiene que ser fácilmente comprendido por cualquier persona de la organización.

- El nombre asignado a cada proceso debe ser sugerente de los conceptos y actividades incluidos en el mismo.

REQUISITOS DE UN PROCESO

- Todos los procesos tienen que tener un Responsable designado que asegure su cumplimiento y eficacia continuados.
- Todos los procesos claves y relevantes tienen que ser capaces de satisfacer los ciclos P, H, V, A: Planificar, implantar, revisar y mejorar
- Todos los procesos tienen que tener indicadores que permitan visualizar de forma gráfica la evolución de los mismos. Tienen que ser planificados en la fase P, tienen que asegurarse su cumplimiento en la fase H, tienen que servir para realizar el seguimiento en la fase V y tiene que utilizarse en la fase A para ajustar y/o establecer objetivos.
- Todos los procesos tienen que ser auditados para verificar el grado de cumplimiento y eficacia de los mismos. Para esto es necesario documentarlos mediante procedimientos.
- Es recomendable planificar y realizar periódicamente (Aproximadamente 3 años) una reingeniería de los procesos de gestión claves y relevantes para alcanzar mejoras espectaculares en determinados parámetros como costes, calidad, servicio y rapidez de respuesta.

En INGEMINERA LTDA, se identificaron los siguientes procesos para la implementación de su Sistema de Gestión de la Calidad.

<p>PROCESOS ESTRATÉGICOS</p>	<p>Son la columna vertebral de la organización, desde éstos se determinan las directrices de la compañía interviniendo la Gerencia con su Plan Estratégico, el área Comercial con su Orientación de nuevos mercados y la Gestión de Calidad y mejoramiento Continuo en la implementación del S.G.C. y su mejora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> GESTIÓN GERENCIAL. <input type="checkbox"/> SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. <input type="checkbox"/> GESTIÓN COMERCIAL.
<p>PROCESOS OPERATIVOS</p>	<p>Los procesos Operativos son los relacionados directamente con el producto final y por lo tanto tienen una labor importante en el cumplimiento de los requisitos del cliente y en la satisfacción de los mismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> EXPLORACIÓN Y CONSULTORÍA EN PROYECTOS MINEROS Y DE OBRAS CIVILES CONEXAS. EXPLOTACIÓN, BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES.
<p>PROCESOS DE SOPORTE</p>	<p>Están definidos aquí porque sirven de apoyo a los procesos estratégicos y a los operativos con el fin de cumplir con los requisitos del cliente y asegurar la eficiencia y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> GESTIÓN FINANCIERA. <input type="checkbox"/> COMPRAS. <input type="checkbox"/> GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO. <input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO EQUIPO.

Fig. 38

6.7 MAPA DE PROCESOS

Se diseño y elaboro el correspondiente mapa de procesos de INGEMINERA LTDA basados en el numeral 2.4 el cual relaciona lo siguiente.

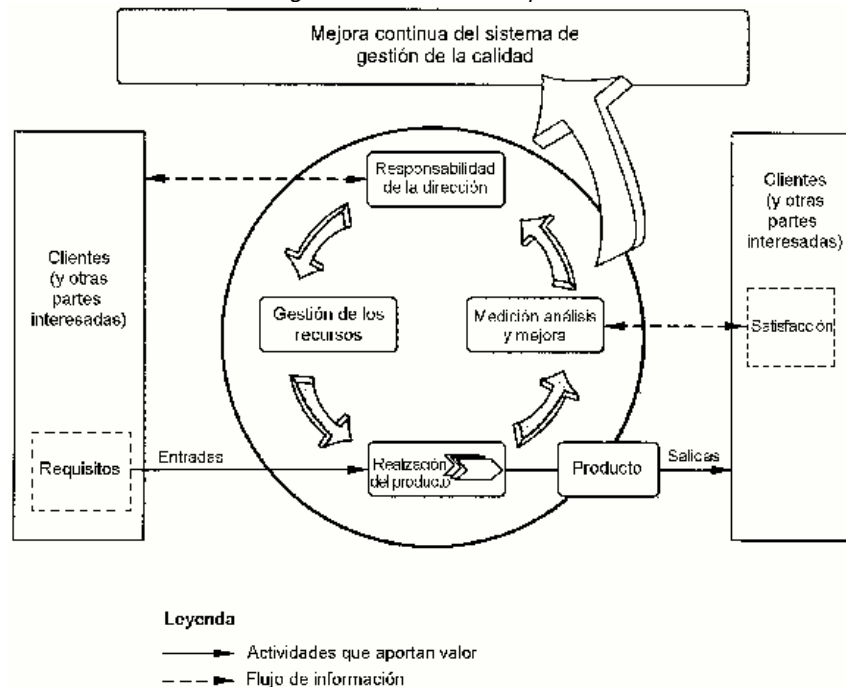
“2.4 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS

Cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar entradas en salidas puede considerarse como un proceso.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo la salida de un proceso forma directamente la entrada del siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conoce como "enfoque basado en procesos".

Esta Norma Internacional pretende fomentar la adopción del enfoque basado en procesos para gestionar una organización.

La Figura 1 ilustra el sistema de gestión de la calidad basado en procesos descrito en la familia de Normas ISO 9000. Esta ilustración muestra que las partes interesadas juegan un papel significativo para proporcionar elementos de entrada a la organización. El seguimiento de la satisfacción de las partes interesadas requiere la evaluación de la información relativa a su percepción de hasta qué punto se han cumplido sus necesidades y expectativas. El modelo mostrado en la Figura 1 no muestra los procesos a un nivel detallado.



Nota. Las indicaciones entre paréntesis no son aplicables a la Norma ISO 9001.

Figura 1. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos”

MAPA DE PROCESOS DE INGEMINERA LTDA



Fig. 39

6.8 MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA

CONTROL DE GESTIÓN⁵

Controlar Consiste en mantener el comportamiento de los factores vitales dentro de un rango previamente determinado, durante cierto periodo.

El control de gestión se concibe sobre una empresa en funcionamiento y se basa en la continua conversión de formación clave en acción proactiva, a través de la toma efectiva de decisiones. Por lo anterior, es vital contar con información administrable, que permita su análisis ágil; este tipo particular de información está contenido y representado en los indicadores de gestión.

La gestión se define como el conjunto de decisiones y acciones que llevan al logro de objetivos previamente establecidos.

La gestión se desarrolla en la organización en tres niveles diferentes:

El control de gestión se define como un instrumento gerencial, integral y estratégico que , a poyado en indicadores, índices y cuadros producidos en forma sistemática, periódica y objetiva, permite que la organización sea efectiva para captar recursos, eficiente para transfórmalos y eficaz para analizarlos. Otra definición aceptada indica que el Control de Gestión “Es un sistema de información estadística, financiera, administrativa y operativa que puesta al servicio de la directiva de la organización, le permite tomar decisiones acertadas y oportunas, adoptar las medidas correctivas que correspondan y controlar la evolución en el tiempo de la principales variables y procesos.

INDICADORES DE GESTIÓN

Un indicador se define como la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstas e influencias esperadas.

Se define como un número (cociente) que sirve para informar continuamente sobre el funcionamiento o comportamiento de una actividad en una organización.

“Control”, se define como la medida de desviación del comportamiento planeado y la iniciación de acciones correctivas. El control se asegura vigilando el rendimiento de los diferentes procesos, se ejerce de acuerdo con indicadores que son una medida de lo que la empresa hace en un determinado momento.

Los indicadores pueden ser Valores, Unidades, Índices, Series estadísticas, etc.

Los indicadores son factores que permiten establecer el logro y el cumplimiento de las Misión, Objetivos y Metas de un determinado Proceso.

⁵ JESÚS MAURICIO BELTRÁN JARAMILLO. Indicadores de Gestión. 3R Editores. Bogota- Colombia

Los anteriores conceptos son básicos para obtener indicadores, ya que ayudan a observar el comportamiento en el corto, mediano y largo plazo, permitiendo visualizar qué sucede en el tiempo bajo ciertas circunstancias si se mejora el comportamiento actual bajo restricciones particulares

Ventajas para la organización por implementar Indicadores de Gestión

- Reducción drástica de la incertidumbre, de las angustias y la subjetividad, con el consecuente incremento de la efectividad de la organización y el bienestar de todos los trabajadores.
- Motivar a los miembros del equipo para alcanzar metas retadoras, y generar un proceso de mantenimiento continuo que haga que su proceso sea líder
- Estimular y promover el trabajo en equipo
- Contribuir al desarrollo y crecimiento tanto personal como del equipo dentro de la organización
- Generar un proceso de innovación e enriquecimiento del trabajo diario.
- Impulsar la eficiencia la eficacia y productividad de las actividades de cada uno de los negocios.
- Disponer de una herramienta de información sobre la gestión del negocio para determinar que tan bien se están logrando los objetivos y metas propuestas.
- Identificar fortalezas en las diversas actividades que puedan ser utilizadas para reforzar comportamiento preactivos.
- Contar con información que permita priorizar actividades basadas en la necesidad del cumplimiento de objetivos de corto, mediano y largo plazo.
- Establecer una gerencia basada en datos y hechos.
- Evaluar y visualizar periódicamente el comportamiento de las actividades claves de la organización, y la gestión general de las unidades del negocio con respecto al cumplimiento de sus metas.
- Reorientar políticas y estrategias con respecto a la gestión de la organización.

En INGEMINERA LTDA se realizó la definición de los indicadores de Gestión alineados con los objetivos de calidad para lograr el cumplimiento de la política de calidad y así cumplir con la misión y lograr la visión de la Organización.

Para realizar la medición y el análisis de los procesos del S.G.C de INGEMINERA LTDA

Revisión por la Dirección

En INGEMINERA LTDA la Gerencia estableció que realizará una revisión semestral de su Sistema de Gestión de la Calidad, conforme a la programación que establezca la alta dirección. Esta revisión se hará a través de una reunión que será programada y comunicada, para así asegurar la preparación y alistamiento de las mejoras del Sistema. Esta revisión debe incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el Sistema de Gestión de Calidad, incluyendo la Política de Calidad y los Objetivos de Calidad. Asimismo, en la revisión semestral, se tienen en cuenta los siguientes aspectos: resultados de auditorías internas de calidad, retroalimentación del cliente, desempeño de los procesos y conformidad del producto, estado de las acciones correctivas y preventivas, acciones de seguimiento de revisión por la Gerencia y

recomendaciones para la mejora. Las conclusiones de esta reunión quedarán registradas en el acta de revisión por la dirección.

Con el objetivo de mantener un control general de todo el proceso de Gestión de la Calidad se diseñó un Cuadro de mando en el que se ponderaron cada uno de los objetivos de calidad junto con sus correspondientes indicadores de gestión para poder medir cada uno de los Procesos.

A continuación se muestran los objetivos de calidad y cada uno de sus indicadores de Gestión. Ver Anexo 1 Tablero de Mando.

INDICADORES

MISIÓN	VISIÓN
<p>INGEMINERA LTDA es una empresa dedicada a la prospección, de minerales tanto en proyectos propios como a nivel de consultoría, para posteriormente explotarlos técnicamente, transformarlos si se requiere y entregarlos al usuario final.</p>	<p>Ser para el año 2010, una empresa líder a nivel nacional en la prospección, explotación y transformación de recursos minerales, para satisfacer la demanda de los diferentes sectores de la economía nacional y mundial.</p>
<p>POLÍTICA DE CALIDAD</p>	<p>OBJETIVOS DE CALIDAD</p>
<p>Para INGEMINERA LTDA es importante el cumplimiento de los requerimientos de sus clientes teniendo como base una cultura de mejora continúa en sus procesos y servicios con el objetivo de garantizar su permanencia en el mercado, crecimiento, rentabilidad y la estabilidad y bienestar de sus empleados.</p>	<p>Mantener y ampliar las oportunidades de negocios en el sector minero e industrial mediante la Exploración, Explotación, Comercialización y Consultoría en proyectos mineros.</p> <p>Cumplir los requisitos y expectativas de los clientes en cuanto a la calidad producto y los servicios prestados por INGEMINERA LTDA.</p> <p>Garantizar el aprovisionamiento de insumos y servicios necesarios para el funcionamiento de los procesos, asegurando la calidad de los mismos.</p> <p>Contar con personal competente, y comprometido con la misión de la organización, dentro de un ambiente laboral apropiado.</p> <p>Administrar y mantener eficazmente la maquinaria e infraestructura de la operación.</p> <p>Mantener la información financiera necesaria para orientar las decisiones que garanticen la rentabilidad y el autosostenimiento de la organización.</p> <p>Mejorar continuamente la eficacia de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y servicios prestados.</p>
INDICADORES DE GESTIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos Negocios o Proyectos • (\$) Ventas Yeso • (\$) Ventas Carbonato • Satisfacción del cliente • % de Cumplimiento del Programa de Implementación del S.G.C • % Cierre de Acciones Correctivas • % Cierre de Acciones Preventivas • No Conformidades de auditorias • % de cumplimiento del Programa de Auditorias Internas • Trámites no Conformes • Cantidad de Exploraciones en Proceso • Cantidad de Licencias Obtenidas. • Producto No conforme Yeso • Producto No conforme Carbonato 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento Calidad Yeso • Seguimiento Calidad Carbonato • %Eficacia de entrega de Informes • Liquidez • Nivel de Endeudamiento • Capital de Trabajo • Rotación de Cartera • Promedio Calificación Proveedores • Devolución A Proveedores • % Cumplimiento Del Plan De Capacitación • Promedio Calificación Evaluación Del Desempeño • % Cumplimiento Del Programa de Salud Ocupacional • % Cumplimiento Cronograma o programa de mantenimiento

Fig. 40

7. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN DEL S.G.C. DE INGEMINERA LTDA

El Sistema de Gestión de la Calidad de INGEMINERA LTDA está documentado y es administrado por el Subgerente y el Facilitador de Calidad, el cual está compuesto por documentos que determinan el aseguramiento de los procesos fundamentándose en la identificación de los métodos de control de los mismos. La documentación es la base del proceso de mejoramiento continuo, y el soporte para realizar las auditorías internas.

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad esta conformada por los siguientes tipos de documentos:

Manual de Gestión de la Calidad: Aborda el enfoque de cada uno de los requerimientos de las normas ISO:9000:2000, referenciando a los procedimientos propios del sistema.

Política y Objetivos de la Calidad: Refleja el compromiso de la organización, es un documento del Sistema de Gestión de la Calidad y hace parte del Manual de Gestión de la Calidad.

Procedimientos: En estos documentos del sistema de gestión de la calidad se describe paso a paso el desarrollo de las actividades o procesos.

INGEMINERA LTDA cuenta con los procedimientos requeridos por la NTC-ISO-9001

P001 ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.

P002 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.

P003 CONTROL DE REGISTROS DEL S.G.C.

P004 ACCIONES CORRECTIVAS

P005 ACCIONES PREVENTIVAS

P006 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

P007 AUDITORIAS INTERNAS

También cuenta con los demás procedimientos necesarios para el correcto funcionamiento y el logro de la eficacia del S.G.C. los cuales se encuentran relacionados en el listado Maestro de Documentos.

Instructivos: Son los documentos requeridos para soportar ciertas actividades identificadas del Sistema de Gestión de la Calidad.

Documentos Externos: Son los documentos que afectan el Sistema de Gestión de la Calidad, provenientes del Cliente y documentos normativos o regulatorios, como normas técnicas, especificaciones, catálogos, entre otros.

Registros de Calidad: Son toda la evidencia que se maneja dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, con la premisa de que cada documento aporta evidencia sobre la eficacia de los procesos.

ESTRUCTURA DOCUMENTAL DE INGEMINERA LTDA

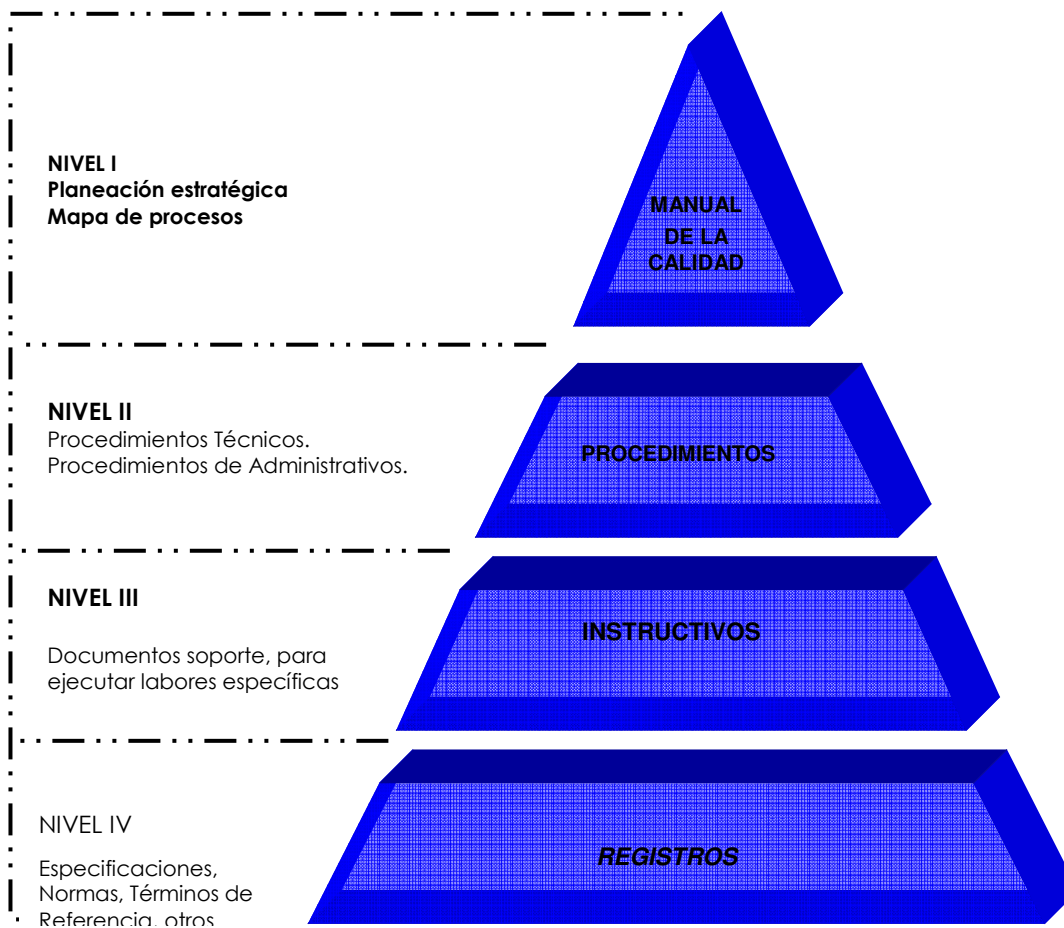


Fig. 41

7.1 ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

Para la documentación del SGC de INGEMINERA LTDA se siguieron los lineamientos definidos en el Procedimiento P001 denominado Creación y elaboración del SGC el cual fue creado para definir los lineamientos para la creación y elaboración de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de **INGEMINERA LTDA**, los cuales deben ser consistentes con los requerimientos de las normas NTC-ISO 9001:2000, y la política de Calidad de la Organización.

Este procedimiento aplica en la elaboración de los siguientes documentos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad: Manual de Calidad, Plan de Calidad, Caracterización de Procesos, Procedimientos, Instructivos y Formatos.

7.2 MANUAL DE CALIDAD

Como requisito de la Norma ISO 9001:2000 La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos, y una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

La edición del manual de calidad es responsabilidad del Subgerente quien es el responsable por parte de la dirección para el Sistema de Gestión de la Calidad y/o el Facilitador de Calidad, la revisión y aprobación del documento fue realizada por la Dirección la cual se registra con la firma del Subgerente en la primera hoja de cada capítulo del documento, es suficiente la firma del Subgerente solo en el documento original.

Para su control el Manual de calidad esta dividido en capítulos los cuales están identificados con un código único, para de esta forma facilitar los cambios a realizar.

La tabla de contenido cumple con dos funciones, la primera es mostrar de que está compuesto el manual de calidad y la segunda función es servir de tabla de control en la cual se puede observar las versiones o los cambios realizados a los diferentes capítulos.

El manual de calidad cuenta con un historial de cambios en el cual se documentan los cambios efectuados al documento y la fecha en la cual se realizaron.

Para su distribución el manual de calidad cuenta con una tabla de Registro de distribución en donde se consignará el área o cargo al que se entrega copia controlada del manual, la fecha de entrega y la firma de quien recibe, las firmas y fechas solo serán consignadas en el documento original del Manual de Calidad.

Metodología


Para elaborar este manual, inicialmente se identificaron los procedimientos a documentar, de acuerdo a los requerimientos de la Organización y a los requisitos legales y se realizó la descripción de cada uno de los procedimientos, manejando un lenguaje sencillo para su lectura. Posteriormente, se definió el formato para organizar la información del procedimiento y los responsables de cada uno de estos. Luego con la información recopilada se analizaron los procedimientos y se realizaron las mejoras convenientes o que eran necesarias para dar cumplimiento a los requisitos de la norma.

Posteriormente se documentaron los procedimientos y se presentaron al responsable del proceso para que los revisara e hiciera las recomendaciones pertinentes para la mejora. Estas recomendaciones se implementaron y finalmente se documentaron los

procedimientos finales, los cuales se presentaron ante el Representante del Sistema de Gestión de Calidad para su aprobación.

La elaboración de los procedimientos permitió definir que otros documentos soportes eran necesarios para estandarizar los procesos y para dar cumplimiento a la Norma, así pues después se elaboraron los instructivos concernientes al procedimiento en particular, para ello se realizaron entrevistas con los involucrados y observación directa para escribir paso a paso las actividades a realizar. Algunos instructivos se configuraron para ser utilizados durante la etapa de entrenamiento, aunque, con seguridad por ser actividades repetitivas no requieren posteriormente un uso frecuente.

A continuación se muestra el manual de calidad de INGEMINERA LTDA

	FECHA : 15/12/05	CODIGO: M001-01
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
MANUAL DE CALIDAD – PORTADA Y CONTENIDO		




MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

MANUAL DE CALIDAD – PORTADA Y CONTENIDO

CODIGO: M001-01

CONTENIDO			
CÓDIGO	TITULO	VERSIÓN	FECHA
M001	PORTADA Y CONTENIDO	01	15/12/05
M002	0. INTRODUCCIÓN/ ALCANCE / EXCLUSIONES DEL S.G.C	00	24/10/05
M003	1. PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	00	15/10/ 05
M004	2. POLITICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD	01	17/10/06
M005	3. REQUISITOS A CUMPLIR	00	15/09/05
M006	4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	01	13/11/06
M007	5. PLANIFICACIÓN SGC, ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN Y ENFOQUE A PROCESO	00	15/10/ 05
M008	6. MAPA DE PROCESOS	00	03/10/05
CP001	GESTION GERENCIAL	00	06/12/05
CP002	GESTION COMERCIAL	00	07/12/05
CP003	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	00	09/12/05
CP004	EXPLORACIÓN Y CONSULTORIA EN PROYECTOS MINEROS Y DE OBRAS CIVILES CONEXAS	00	07/12/05
CP005	EXPLOTACIÓN, BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES	00	10/12/05
CP006	GESTION FINANCIERA	00	12/12/05
CP007	COMPRAS	00	10/12/05
CP008	GESTION DEL TALENTO HUMANO	00	15/12/05
CP009	MANTENIMIENTO EQUIPO	00	10/12/05
M009	7. REGISTRO DE DISTRIBUCIÓN E HISTORIAL DE CAMBIOS	01	20/11/06

	FECHA : 24/10/05	CODIGO: M002-00
	ELABORO: FACILITADOR CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
MANUAL DE CALIDAD – 0. INTRODUCCIÓN		

0. INTRODUCCIÓN

INGEMINERA LTDA conciente de que el proceso de globalización económica exige que las empresas redefinan sus estrategias y sus procesos con la finalidad de lograr un uso eficiente de sus recursos y el aumento de su productividad, de modo que puedan competir con éxito en el mercado; Toma la decisión estratégica de aplicar mecanismos que promueven el logro de la eficiencia y calidad requeridas, tanto en los sistemas de producción de la empresa así como en el acabado final de sus productos y en la prestación de sus servicios.

Sabiendo que los estándares internacionales ISO constituyen un instrumento importante para alcanzar las metas descritas y que a través de ellos se establece una serie de pautas y patrones que las entidades deberán seguir con la finalidad de implementar un sistema de gestión y aseguramiento de la calidad en el desarrollo de sus procesos, **INGEMINERA LTDA** realiza el diseño, documentación, implementación y mejoramiento de su Sistema de Gestión de la Calidad con el objetivo de identificar y satisfacer las expectativas y necesidades de sus clientes, para de esta forma obtener ventajas competitivas que la ubique en una posición fuerte en el mercado garantizando así su crecimiento y un mejor desempeño global.

0.1. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El alcance del S.G.C. de **INGEMINERA LTDA** comprende la prestación de los servicios de:

- Exploración y consultaría en proyectos mineros y de obras civiles conexas
- Explotación, beneficio y transformación de minerales

0.2. EXCLUSIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

No aplican exclusiones en el Sistema de Gestión de la Calidad de **INGEMINERA LTDA**.

0.3. CONTROL DEL MANUAL DE CALIDAD


La edición del manual de calidad es responsabilidad del Subgerente quien es el responsable por parte de la dirección para el Sistema de Gestión de la Calidad y/o el Facilitador de Calidad, la revisión y aprobación del documento es realizada por la Dirección la cual se registra con la firma del Subgerente en la primera hoja de cada capítulo del documento, es suficiente la firma del Subgerente solo en el documento original.

Para su control el Manual de calidad esta dividido en capítulos los cuales están identificados con un código único, para de esta forma facilitar los cambios a realizar.

La tabla de contenido cumple con dos funciones, la primera es mostrar de que está compuesto el manual de calidad y la segunda función es servir de tabla de control en la cual se puede observar las versiones o los cambios realizados a los diferentes capítulos.

El manual de calidad cuenta con un historial de cambios en el cual se documentan los cambios efectuados al documento y la fecha en la cual se realizaron.

Para su distribución el manual de calidad cuenta con una tabla de Registro de distribución en donde se consignará el área o cargo al que se entrega copia controlada del manual, la fecha de entrega y la firma de quien recibe, las firmas y fechas solo serán consignadas en el documento original del Manual de Calidad.

	FECHA : 15/10/ 05	CODIGO: M003
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
MANUAL DE CALIDAD – 1. PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN		

1.1 PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

INGEMINERA LTDA, es una empresa con mas de 12 años de Experiencia en Minería, cielo abierto y subterránea. En la actualidad realiza la explotación subterránea de la mina de Yeso La Nacuma en los Santos (S.S.), con un promedio mensual de 4000 Ton /mes para la empresa CEMEX COLOMBIA.

De la mina La Esperanza en el mismo sector surte de Carbonato de Calcio a empresas avícolas de Bucaramanga como AVIMOL, AVIDESA, ITALCOL, AVICOLA EL GUAMITO, HUEVOS y HUEVOS

1.2 Misión Corporativa de INGEMINERA LTDA

• INGEMINERA LTDA es una empresa dedicada a la prospección, de minerales tanto en proyectos propios como a nivel de consultoría, para posteriormente explotarlos técnicamente, transformarlos si se requiere y entregarlos al usuario final.

1.3 Visión Corporativa de INGEMINERA LTDA

• Ser para el año 2010, una empresa líder a nivel nacional en la prospección, explotación y transformación de recursos minerales, para satisfacer la demanda de los diferentes sectores de la economía nacional y mundial.

1.4 Nuestros Servicios

INGEMINERA LTDA tiene como objeto principal las siguientes actividades:

- Asesoría en Geología y Minería.
- Exploración, explotación, beneficio, transformación y comercialización de minerales.

1.5 Nuestras Instalaciones

Centro de Acopio de Yeso



MANUAL DE CALIDAD – 1. PRESENTACION DE LA ORGANIZACION

CODIGO: M003-00

Mina la Esperanza



Planta de Trituración y Molienda



MANUAL DE CALIDAD – 1. PRESENTACION DE LA ORGANIZACION

CODIGO: M003-00

Mina la Esperanza



Mina la Nacuma



1.6 Nuestro Talento Humano

INGEMINERA LTDA, cuenta con personal idóneo para el cumplimiento de su objeto.

- 1 Geólogo U.N Msc. Leiden con más de 30 años de experiencia.
- 1 Ingeniero Esp. Con 12 años de experiencia en minería.
- 1 Geólogo Júnior
- 40 Empleados

MANUAL DE CALIDAD – 1. PRESENTACION DE LA ORGANIZACION

CODIGO: M003-00

1.7 Nuestros Equipos

- Compresores de 375 cfm (2)
- Compresores de 185 cfm (1)
- Martillos perforadores (7)
- Martillos rompedores (2)
- Volquetas de 8 m3 mod. 94 – 95 (6)
- Volquetas de 14 m3 mod. 2004 (2)
- Retroexcavadora JCB214S (1)
- Cargadores CAT 920 – 910 (2)
- Mini cargador CASE 1845C (1)
- Planta Eléctrica CAT 115KW (1)
- Teodolito KERN KOS
- GPS
- Equipos de Trituración y Molienda

1.8 Nuestros Clientes

Dentro de nuestros clientes principales se encuentran las empresas del sector de la construcción, en especial las de producción de cemento entre las cuales sobresale **CEMEX COLOMBIA**, además las empresas fabricantes de alimentos para aves y avícolas como **AVIMOL, AVIDESA, ITALCOL, AVICOLA EL GUAMITO, HUEVOS y HUEVOS**

1.9 Nuestros Proveedores


Nuestros proveedores primordiales son empresas del sector automotriz tales como talleres de mantenimiento, comercializadoras de repuestos para Maquinaria Industrial, equipo pesado (maquinaria amarilla), dobletroques y volquetas, también se encuentran las empresas de lubricantes y aceites para automotores y equipos tales como los compresores; y quizá la mas importante **INDUMIL** proveedora exclusiva de explosivos y accesorios de voladura necesarios en la actividad minera.

1.10 Trabajos Recientes

- Con su asociada ITC se ejecuto la excavación en roca de 36.000 m3 en el proyecto del Centro Comercial La Florida en el Área Metropolitana de Bucaramanga con el empleo técnico de Explosivos realizando voladuras controladas.



- Ha realizado la extracción de materiales pétreos para la planta de agregados de cementos Diamante en Bucaramanga S.A. con producciones de hasta 30.000 m3/mes. Bucaramanga Diciembre de 1993-1994.
- Contrato de transporte de 20.000 ton / mes de Caliza en la Cantera Surata para la planta de Cementos Diamante Bucaramanga 1995-1998.

	FECHA : 17/10/06	CODIGO: M004-01
	ELABORO: FACILITADOR CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
MANUAL DE CALIDAD – 2. POLITICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD		


2.1 POLITICA DE CALIDAD

Para **INGEMINERA LTDA** es importante el cumplimiento de los requerimientos de sus clientes teniendo como base una cultura de mejora continúa en sus procesos y servicios con el objetivo de garantizar su permanencia en el mercado, crecimiento, rentabilidad y la estabilidad y bienestar de sus empleados.

2.2 OBJETIVOS DE CALIDAD

- 2.2.1 Mantener y ampliar las oportunidades de negocios en el sector minero e industrial mediante la Exploración, Explotación, Comercialización y Consultoría en proyectos mineros.
- 2.2.2 Cumplir los requisitos y expectativas de los clientes en cuanto a la calidad producto y los servicios prestados por **INGEMINERA LTDA**.
- 2.2.3 Garantizar el aprovisionamiento de insumos y servicios necesarios para el funcionamiento de los procesos, asegurando la calidad de los mismos.
- 2.2.4 Contar con personal competente, y comprometido con la misión de la organización, dentro de un ambiente laboral apropiado.
- 2.2.5 Administrar y mantener eficazmente la maquinaria e infraestructura de la operación.
- 2.2.6 Mantener la información financiera necesaria para orientar las decisiones que garanticen la rentabilidad y el autosostenimiento de la organización.
- 2.2.7 Mejorar continuamente la eficacia de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y servicios prestados.

LUIS ALBINO LEON SILVESTRE
Gerente

	FECHA : 15/09/05	CODIGO: M005-00
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
MANUAL DE CALIDAD – 3. REQUISITOS A CUMPLIR		

3 REQUISITOS A CUMPLIR

3.1 REQUISITOS DE LOS CLIENTES

Exploración y Consultoría en proyectos mineros y de obras civiles.
 Explotación de minerales.
 Beneficio y transformación de minerales.
 Cumplimiento de normas específicas (De acuerdo a las exigidas por cada cliente)
 Precio Competitivo
 Disponibilidad del producto

3.2 REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN

S.G.C. , Manuales, Procedimientos, Instructivos y Caracterizaciones de proceso.
 Reglamento de Higiene y seguridad industrial.
 Comité Paritario de Seguridad Industrial.

3.3 REQUISITOS LEGALES


Código de Minas Ley 685 de 2001.
 Decreto 2535 de 1993, Leyes sobre uso y almacenamiento de explosivos.
 Legislaciones vigentes para empresas.

MANUAL DE CALIDAD – 3. REQUISITOS A CUMPLIR

CODIGO: M005-00


3.4 REQUISITOS ISO- 9001: 2000 Vs PROCESOS DEL S.G.C. (REFERENCIA CRUZADA)


A continuación se muestra en que proceso del S.G.C. de **INGEMINERA LTDA** se cumple con los requisitos de la NTC-ISO-9001: 2000

	PROCESOS DE INGENINERA LTDA								
	GESTION GERENCIAL	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	GESTION COMERCIAL	EXPLORACIÓN Y CONSULTORIA EN PROYECTOS MINEROS Y OBRAS CIVILES CONEXAS	EXPLOTACIÓN, BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES	GESTION FINANCIERA	COMPRA	GESTION DEL TALENTO HUMANO	MANTENIMIENTO EQUIPO
									
NTC-ISO 9001: 2000 REQUISITOS									
4.1. Requisitos Generales	X	X							
4.2. Requisitos Documentación		X							
5. Responsabilidad de la Dirección:	X								
5.1. Compromiso de la Dirección	X								
5.2. Enfoque al cliente	X		X	X	X				
5.3. Política de Calidad	X	X							
5.4. Planificación	X	X							
5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación	X							X	
5.6. Revisión por la dirección	X								
6. Gestión de los Recursos:	X						X	X	X
6.1. Provisión de Recursos	X					X			
6.2. Recurso Humano								X	
6.3. Infraestructura	X					X			X
6.4. Ambiente de trabajo								X	
7. Realización del Producto:			X	X	X				
7.1. Planificación de la realización del producto			X	X	X				
7.2. Procesos relacionados con el cliente			X	X	X				
7.3. Diseño y desarrollo									
7.4. Compras							X		
7.5. Producción y Prestación del Servicio:			X	X	X				
7.5.1. Control de la producción y de la prestación del servicio.			X	X	X				
7.5.2. Validación de los procesos y de la prestación del servicio.									
7.5.3. Identificación y trazabilidad				X	X				
7.5.4. Propiedad del cliente				X	X	X			

MANUAL DE CALIDAD – 3. REQUISITOS A CUMPLIR

CODIGO: M005-00

	PROCESOS DE INGEMINERA LTDA								
	GESTION GERENCIAL	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	GESTION COMERCIAL	EXPLORACION Y CONSULTORIA EN PROYECTOS MINEROS Y OBRAS CIVILES CONEXAS	EXPLOTACION, BENEFICIO Y TRANSFORMACION DE MINERALES	GESTION FINANCIERA	COMPRAS	GESTION DEL TALENTO HUMANO	MANTENIMIENTO EQUIPO
 NTC-ISO 9001: 2000 REQUISITOS									
7.5.5. Preservación del producto				X	X				
7.6. Control de los dispositivos de seguimiento y medición									
8. Medición, análisis y mejora:	X	X	X	X	X	X	X	X	
8.1. Generalidades	X	X	X	X	X	X	X	X	
8.2 Seguimiento y Medición	X	X	X	X	X	X	X	X	
8.2.1. Satisfacción del Cliente			X						
8.2.2. Auditoría Interna		X							
8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2.4. Seguimiento y medición del producto				X	X				
8.3. Control del producto y servicio no conforme		X	X	X	X	X	X	X	
8.4. Análisis de datos	X	X	X	X	X	X	X	X	
8.5. Mejora	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.5.1. Mejora Continua	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.5.2. Acción Correctiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.5.3. Acción Preventiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	FECHA : 13/11/06	CODIGO: M006-01
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
MANUAL DE CALIDAD – 4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD		

4. RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

4.1 GENERALIDADES

La responsabilidad, la autoridad y las interrelaciones de todo el personal que dirige, ejecuta y verifica el trabajo que afecta la calidad, están definidas en el manual de descripciones de cargo y en los diferentes documentos del sistema de Gestión de Calidad de INGENINERA LTDA y son identificados en el Organigrama de la empresa.

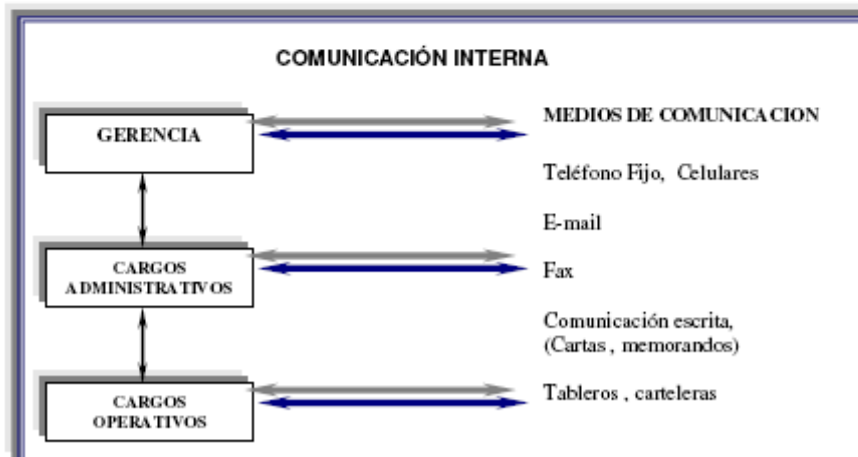
El Subgerente de INGENINERA LTDA es designado como representante por parte de la dirección para el Sistema de Gestión de la Calidad, con las siguientes responsabilidades:

- Se asegura de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la Organización.
- Informa a la alta dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y de cualquier necesidad de mejora.

4.2 COMUNICACIÓN INTERNA Y CON LOS CLIENTES

Con comunicación oral en las interacciones diarias, propias del desempeño de los diferentes cargos, se transmite la información requerida para cumplir con los requisitos del cliente. A través de reuniones de capacitación y el comité de calidad, se divulgan los procesos del SGC y se retroalimenta la organización para determinar actividades de mejoramiento.

La comunicación escrita es más formal, y permite transmitir la información crítica y normalmente se utiliza para comunicar instrucciones de trabajo y/o documentos propios de las actividades de la empresa, sin embargo se utilizan otros medios como verbal, telefónico y a través de anuncios en las Carteleras de la empresa.



MANUAL DE CALIDAD – 4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

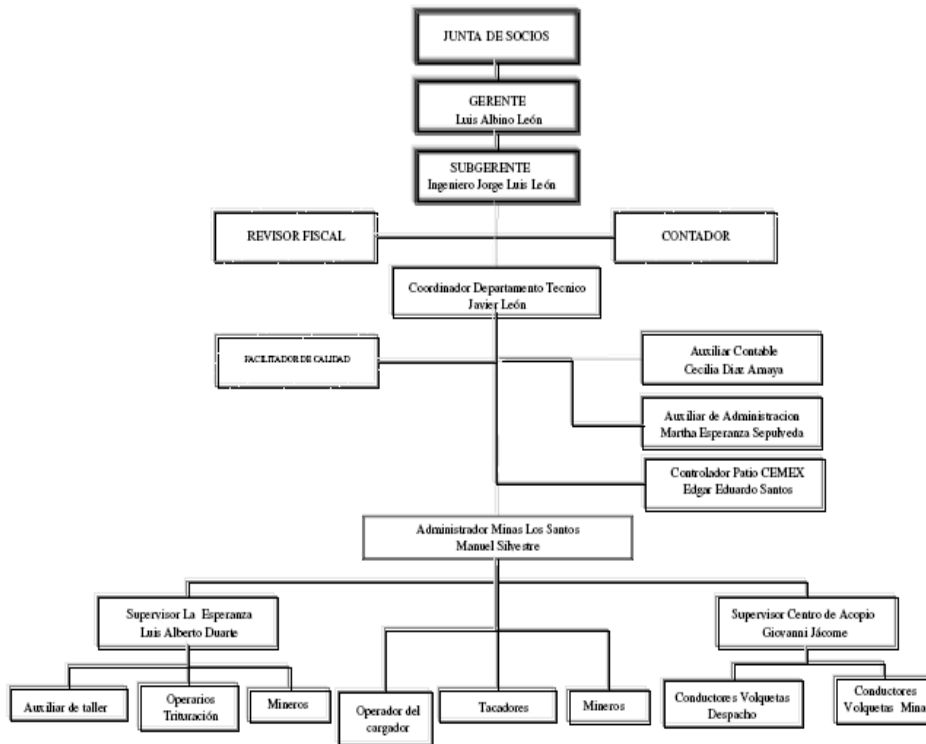
M006-01


COMUNICACIÓN CON LOS CLIENTES			
	TEMA	CONTACTO	MEDIOS
CLIENTES	SOLICITUDES DE COTIZACIÓN Y OTROS TEMAS	GERENTE SUBGERENTE COORDINADOR DE DEPARTAMENTO TÉCNICO AUXILIAR DE ADMINISTRACION	Teléfonos: 6799315-6386164 Celular: 3107668187 Fax: 6799315-6386164 e-mail: INGEMINERA@hotmail.com Página Web: www.mpcymenet.com/clientes/ingeminera/index.htm
	RECEPCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS RECEPCIÓN DE PEDIDOS	SUBGERENTE AUXILIAR DE ADMINISTRACION	Correo Físico Personal
	TRATAMIENTO Y SOLUCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	SUBGERENTE COORDINADOR DE DEPARTAMENTO TÉCNICO	
	FACTURACIÓN O TEMAS FISCALES	GERENTE SUBGERENTE AUXILIAR DE ADMINISTRACIÓN AUXILIAR DE CONTABILIDAD	

MANUAL DE CALIDAD - 4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

MQC-11

ORGANIGRAMA INGENINERA LTDA



	FECHA : 15/10/05	CODIGO: M007-00
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
MANUAL DE CALIDAD – 5. PLANIFICACION SGC, ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACION Y ENFOQUE A PROCESOS		

5. PLANIFICACIÓN Y ENFOQUE A PROCESOS

El proceso de definición de la documentación y en general la implementación del sistema de calidad de INGEMINERA LTDA se realizó teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por las normas ISO 9000:2000. Al inicio del proyecto fueron establecidos y documentados la Política y Objetivos de Calidad, el alcance del sistema de Gestión de la Calidad, se definieron y se identificaron los Procesos Operativos, Estratégicos y de Apoyo, su gestión y la forma en que interactúan entre ellos, sus actividades principales, y la identificación de los requisitos de los productos y los servicios ofrecidos por INGEMINERA LTDA y la forma de evaluar la eficacia del S.G.C.

En INGEMINERA LTDA, se identificaron los siguientes procesos para la implementación de su Sistema de Gestión de la Calidad.

5.1 MODELO DE ENFOQUE BASADO EN PROCESOS:

PROCESOS ESTRATEGICOS	<p>Son la columna vertebral de la organización, desde éstos se determinan las directrices de la compañía interviniendo la Gerencia con su Plan Estratégico, el área Comercial con su Orientación de nuevos mercados y la Gestión de Calidad y mejoramiento Continuo en la implementación del S.G.C. y su mejora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> GESTION GERENCIAL. <input type="checkbox"/> SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD. <input type="checkbox"/> GESTION COMERCIAL.
PROCESOS OPERATIVOS	<p>Los procesos Operativos son los relacionados directamente con el producto final y por lo tanto tienen una labor importante en el cumplimiento de los requisitos del cliente y en la satisfacción de los mismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> EXPLORACIÓN Y CONSULTORIA EN PROYECTOS MINEROS Y DE OBRAS CIVILES CONEXAS. <input type="checkbox"/> EXPLOTACIÓN, BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES.
PROCESOS DE SOPORTE	<p>Están definidos aquí porque sirven de apoyo a los procesos estratégicos y a los operativos con el fin de cumplir con los requisitos del cliente y asegurar la eficiencia y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> GESTIÓN FINANCIERA. <input type="checkbox"/> COMPRAS. <input type="checkbox"/> GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO. <input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO EQUIPO.

**MANUAL DE CALIDAD – 5. PLANIFICACIÓN S.G.C, ESTRUCTURA DE LA
DOCUMENTACIÓN Y ENFOQUE A PROCESOS CODIGO: M007-00**

Los procesos definidos en INGEMINERA LTDA. han sido establecidos y clasificados en los tres niveles; estratégicos, operativos, o de soporte de acuerdo a su enfoque y estructurados en un Mapa de Procesos que demuestra gráficamente el flujo de información y la interacción entre cada uno de ellos, viendo que todos cumplen un objetivo común: Satisfacer los requerimientos de los clientes.

Cada uno de los procesos de INGEMINERA LTDA está caracterizado, con base en los fundamentos y criterios que garantizan su respectiva planeación, operatividad, recursos utilizados para su desarrollo y el seguimiento y medición de los mismos, todo esto con el fin de lograr los objetivos propuestos y contribuir a la mejora continua de dichos procesos.

5.2 ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACION DEL S.G.C. DE INGEMINERA LTDA

El Sistema de Gestión de la Calidad de INGEMINERA LTDA está documentado y es administrado por el Subgerente y el Facilitador de Calidad, el cual está compuesto por documentos que determinan el aseguramiento de los procesos fundamentándose en la identificación de los métodos de control de los mismos. La documentación es la base del proceso de mejoramiento continuo, y el soporte para realizar las auditorías internas.

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad esta conformada por los siguientes tipos de documentos:

Manual de Gestión de la Calidad: Aborda el enfoque de cada uno de los requerimientos de las normas ISO:9000: 2000, referenciando a los procedimientos propios del sistema.

Política y Objetivos de la Calidad: Refleja el compromiso de la organización, es un documento del Sistema de Gestión de la Calidad y hace parte del Manual de Gestión de la Calidad.

Procedimientos: En estos documentos del sistema de gestión de la calidad se describe paso a paso el desarrollo de las actividades o procesos.

INGEMINERA LTDA cuenta con los procedimientos requeridos por la NTC-ISO-9001

- P001 ELABORACION DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.
- P002 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.
- P003 CONTROL DE REGISTROS DEL S.G.C.
- P004 ACCIONES CORRECTIVAS
- P005 ACCIONES PREVENTIVAS
- P006 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME
- P007 AUDITORIAS INTERNAS

También cuenta con los demás procedimientos necesarios para el correcto funcionamiento y el logro de la eficacia del S.G.C. los cuales se encuentran relacionados en el listado Maestro de Documentos.

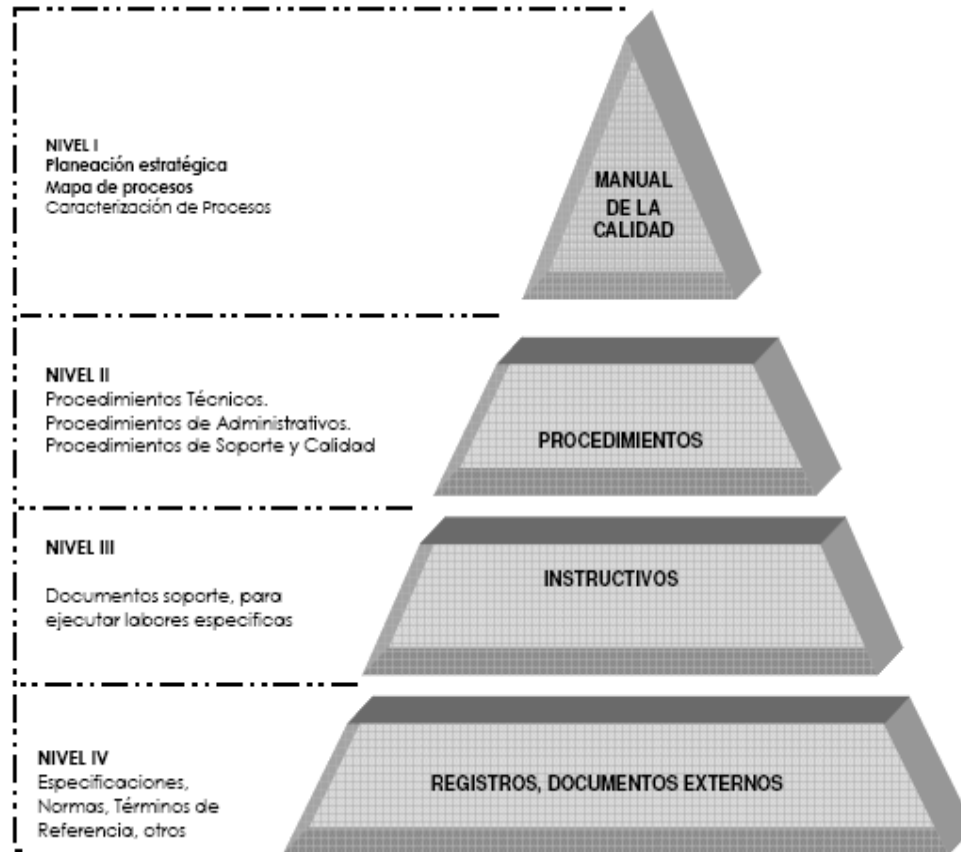
Instructivos: Son los documentos requeridos para soportar ciertas actividades identificadas del Sistema de Gestión de la Calidad.

Documentos Externos: Son los documentos que afectan el Sistema de Gestión de la Calidad, provenientes del Cliente y documentos normativos o regulatorios, como normas técnicas, especificaciones, catálogos, entre otros.

Registros de Calidad: Son toda la evidencia que se maneja dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, con la premisa de que cada documento aporta evidencia sobre la eficacia de los procesos.

MANUAL DE CALIDAD – 5. PLANIFICACIÓN S.G.C, ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN Y ENFOQUE A PROCESOS **CODIGO: M007-00**

ESTRUCTURA DOCUMENTAL DE INGEMINERA LTDA





FECHA : 03/10/05


CODIGO: M008-00

ELABORO:
FACILITADOR DE CALIDAD

REVISO Y APROBO
SUBGERENTE

MAPA DE PROCESOS DE INGEMINERA LTDA.



	FECHA : 20/11/06	CODIGO: M009-01
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
MANUAL DE CALIDAD – 7. REGISTRO DE DISTRIBUCIÓN E HISTORIAL DE CAMBIOS		

7. REVISION POR LA DIRECCION

En INGENINERA LTDA la Gerencia establece que realizará una revisión semestral de su Sistema de Gestión de la Calidad, conforme a la programación que establezca la alta dirección. Esta revisión se hará a través de una reunión que será programada y comunicada, para así asegurar la preparación y alistamiento de las mejoras del Sistema. Esta revisión debe incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el Sistema de Gestión de Calidad, incluyendo la Política de Calidad y los Objetivos de Calidad. Asimismo, en la revisión semestral, se tienen en cuenta los siguientes aspectos: resultados de auditorías internas de calidad, retroalimentación del cliente, desempeño de los procesos y conformidad del producto, estado de las acciones correctivas y preventivas, acciones de seguimiento de revisión por la Gerencia y recomendaciones para la mejora. Las conclusiones de esta reunión quedarán registradas en el acta de revisión por la dirección.

7.1. PLANIFICACION DE CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DE INGENINERA LTDA.



En INGENINERA LTDA uno de los aspectos importantes es el mejoramiento continuo, por tal motivo y con el ánimo de ser mejores cada día y ofrecer productos de alta calidad, originados en un proceso confiable y en gente comprometida y capacitada, la alta gerencia se encuentra comprometida en tener un constante ánimo vigilante en el entorno de la organización, atento a cambios en el mercado, en las necesidades de los clientes, en las regulaciones con respecto al sector, en nuevas tecnologías, comportamiento de la competencia, etc., de tal forma que INGENINERA LTDA siempre se encuentre preparada para atender estos cambios, aplicarlos y registrarlos en su Sistema de Gestión de Calidad.

Estos cambios serán registrados en la revisión gerencial o en cualquier momento que sea requerido.

MANUAL DE CALIDAD – 7. REGISTRO DE DISTRIBUCIÓN E HISTORIAL DE CAMBIOS**CODIGO: M009-01****7.2 REFERENCIAS**

Creación y Elaboración de Documentos del S.G.C.	P001.
Control de documentos del S.G.C.	P002.
Control de Registros del S.G.C.	P003.
Acciones Correctivas	P004.
Acciones Preventivas	P005.
Control del Producto No Conforme.	P006.
Auditorías Internas.	P007.

NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.

NTC-ISO-9001:2000 Sistemas De Gestión De La Calidad - Requisitos.

Numeral 4.2.1 Requisitos de la documentación, Generalidades.

Numeral 4.2.2 Manual de calidad.

7.3 REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
AUXILIAR CONTABLE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

7.4 HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	06/12/05	Liberado para su implementación.
01	20/11/06	Se modifico un objetivo de Calidad, se modifico el Organigrama y fue liberado para su implementación.

7.3 CARACTERIZACIONES DE PROCESO

Se documentaron las caracterizaciones de cada uno de los procesos teniendo en cuenta cada uno de los requisitos de un proceso es decir, las entradas, responsable, actividades propias del Proceso, salidas, recursos, interacción con los demás procesos y los documentos referenciados y sus respectivos resultados, además de los métodos de control.

Metodología


Para la realización de las caracterizaciones en INGEMINERA LTDA lo primero que se realizó fue la capacitación dada en la sede de FUNDESAN, se enunciaron ejemplos y se dieron las pautas para diseñar las de cada proceso en la empresa, después se realizó entrevistas con cada uno de los responsables de los procesos, para poder recolectar la información requerida para la descripción de los procesos, se adelantaron los borradores de las caracterizaciones y se dieron a conocer al representante de cada proceso y al Subgerente para su corrección y posterior aprobación.

Las caracterizaciones realizadas fueron las siguientes:

- CP001 GESTIÓN GERENCIAL
- CP002 GESTIÓN COMERCIAL
- CP003 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
- CP004 EXPLORACIÓN Y CONSULTORÍA EN PROYECTOS MINEROS Y DE OBRAS CIVILES CONEXAS
- CP005 EXPLOTACIÓN BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES
- CP006 GESTIÓN FINANCIERA
- CP007 COMPRAS
- CP008 GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
- CP009 MANTENIMIENTO EQUIPO

Para la realización de las caracterizaciones se diseñó el formato F031

A continuación se muestran cada una de las caracterizaciones realizadas.

	CARACTERIZACION DE PROCESO	CODIGO: CP001-00
	GESTION GERENCIAL	Fecha: 06/12/05 Reviso y Aprobó: Gerente

Proceso	Responsable del Proceso	Tipo
GESTION GERENCIAL	GERENTE	ESTRATÉGICOS Y DE DIRECCION
Objetivo		
Establecer, controlar y evaluar las directrices y lineamientos estratégicos que aseguren la eficacia y eficiencia de la gestión gerencial de INGEMINERA LTDA		
Alcance		
Aplica todos los procesos del S.G.C. de INGEMINERA LTDA.		

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Gestión Gerencial	Necesidad de asegurar el desarrollo y posicionamiento de la organización en el mediano y largo plazo.	P	PLANEACIÓN ESTRATEGICA • Desarrollar, implementar y revisar plan de direccionamiento estratégico para el desarrollo a mediano y largo plazo de la organización.	Gerente Subgerente	Tablero de Mando Indicadores de Gestión	Toda la organización.
Gestión Gerencial	Necesidad de establecer direccionamiento estratégico en la organización.	P	COMPROMISO DE LA DIRECCION. • Desarrollar un plan de trabajo para la organización, con el fin de planificar todas las actividades que desarrollen, implementen y/o mejoren el S.G.C.	Gerente Subgerente	Plan de trabajo ISO-9001 Cronograma Presupuesto del S.G.C.	Sistema de Gestión de la Calidad.

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Cientes. Gerencia	Norma ISO 9000. Requisitos del cliente Necesidades y expectativas Leyes, decretos Directrices de calidad de la organización. Encuesta Satisfacción cliente Necesidad de establecer una planificación de la calidad. NTC-ISO-9001	P	PLANIFICACION DE LA CALIDAD. Establecer las directrices de la empresa. <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la política de calidad y los objetivos de calidad. • Determinar misión, visión. • Determinar los indicadores de gestión. • Identificar los procesos necesarios para el SGC. • Determinar la secuencia e interacción de estos procesos. • Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces. • Determinar los métodos apropiados para asegurar que se mantiene la integridad del sistema de calidad cuando se planifican e implementan cambios. • Programar actividades para identificar, establecer y comunicar los requisitos del Cliente, los legales y los de la organización. 	Gerente Subgerente	<ul style="list-style-type: none"> • Taller determinación de política y objetivos de calidad • Manual de calidad • Mapa de procesos. • Diagrama de flujo general de los procesos operativos o de valor agregado. • Matriz de Indicadores de Gestión 	Sistema de Gestión de la Calidad.
Gerencia Toda la organización	Necesidad de establecer una estructura organizacional NTC-ISO-9001	H	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD <ul style="list-style-type: none"> • Establecer y comunicar funciones de responsabilidad y autoridad. (Conformar grupos de trabajo para el SGC, Asignar un representante de la dirección, direccionar el desarrollo e implementación de las descripciones de cargo). 	Gerente Subgerente	<ul style="list-style-type: none"> • Organigrama • Manual de Perfiles del cargo y responsabilidades • Procedimientos del S.G.C. • Instructivos del S.G.C. • Caracterizaciones de Proceso 	Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad


PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Gerencia Toda la organización	Necesidad de asegurar la disponibilidad de recursos. Necesidad de proveer a los empleados con los recursos necesarios para que puedan desempeñar sus funciones	H	GESTIÓN DE RECURSOS <ul style="list-style-type: none"> • Provisión de recursos: Elaboración anual de planes operativos con el fin de proporcionar los recursos necesarios para asegurar la eficacia del S.G.C. • Proporcionar los recursos necesarios para que todos y cada uno de los empleados puedan ejecutar eficiente y eficazmente sus labores, de tal manera que se asegure la mejora de la eficacia del SGC. 	Gerente Subgerente	Plan Operativo y presupuesto de implementación del S.G.C.	Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad
Todos los procesos de la Organización	Necesidad de establecer canales de comunicación internos.	H	COMUNICACIÓN INTERNA <ul style="list-style-type: none"> • Establecer los procesos de comunicación interna. 	Gerente Subgerente	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de comités de capacitación. • Reuniones de • Carteleras de • Matriz de Comunicación. 	Personal de la Organización.
Sistema de Gestión de la Calidad.	Datos obtenidos de información recolectada a cerca de: -Encuestas de Satisfacción del cliente, -Indicadores de gestión. -Resultados de los procesos establecidos	H	ENFOQUE AL CLIENTE <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar de que los requisitos del cliente se cumplen con el propósito de aumentar su satisfacción. • Monitoreando que los procedimientos documentados y metodologías implementadas para conocer los requisitos, quejas, reclamos y sugerencias de los clientes se cumplan. • Monitorear los indicadores de satisfacción del cliente. • Asegurar que se tomen las acciones pertinentes para su adecuación, eficacia y mejora. 	Gerente Subgerente	<ul style="list-style-type: none"> • Atención de quejas y reclamos. • Formato de Reporte de Acciones Correctivas y Preventivas. 	Clientes

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Todos los procesos del S.G.C. Clientes.	Datos obtenidos de información recolectada a cerca de: <ul style="list-style-type: none"> • Desempeño de los procesos y conformidad del servicio. • Resultados Indicadores de gestión de los Procesos • Informes de resultados de auditorías internas. • Estado de las Acciones correctivas y preventivas. • No conformidad de los procesos, • Evaluación de los proveedores. • Retroalimentación del cliente. • Acciones de seguimiento de revisiones Previas • Cambios que podrían afectar el S.G.C. • Recomendaciones para la Mejora. 	V	REVISION POR LA DIRECCION <ul style="list-style-type: none"> • Establecer revisión y frecuencia del monitoreo del Sistema de Gestión de la Calidad para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. • Revisión anual de la política y objetivos de Calidad, la Misión y la Visión. • Monitoreo de los indicadores de gestión con las frecuencias establecidas en los procedimientos documentados. • Revisión bimensual del estado de las acciones correctivas y preventivas. • Revisión semestral del cumplimiento de los planes operativos. • Revisión anual de los requisitos del Cliente, de la organización y los legales. • Realizar el seguimiento, medición y análisis de los procesos establecidos en el SGC, mediante los indicadores definidos para este fin. 	Gerente Subgerente	<ul style="list-style-type: none"> • Actas del comité de calidad. –Revisión por la dirección- • Informes de resultados de indicadores de Gestión. • Resultados de encuestas de satisfacción del cliente aplicadas. • Acciones para la mejora del S.G.C. • Definición de las necesidades de recursos. 	Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad
Sistema de Gestión de Calidad.	Actas de la revisión por la Dirección.	A	MEJORA CONTINUA <ul style="list-style-type: none"> • Establecer métodos adecuados para asegurar la eficacia y la mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. • Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y asegurar la mejora continua de los procesos del SGC. 	Gerente Subgerente	<ul style="list-style-type: none"> • Comités de mejoramiento. • Acciones correctivas y preventivas. • Proyectos de mejora. 	Medición, Análisis y mejora del S.G.C.

PROCESOS CON LOS QUE INTERACTUA:	Este proceso interactúa con todos los procesos del SGC
RECURSOS:	Oficina, computador, software, personal, instalaciones, presupuesto
PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICION:	Auditorias Internas, Revisión por la dirección, Indicadores de gestión de los diferentes procesos, Comités,
REQUISITOS	<p>REQUISITOS DEL CLIENTE: Exploración, Consultoría en proyectos mineros y de obras civiles, Explotación de minerales, Beneficio y transformación de minerales, Cumplimiento de normas específicas (De acuerdo a las exigidas por cada cliente), Precio Competitivo Disponibilidad del producto.</p> <p>REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN: Cumplimiento con lo documentado en el S.G.C. , Manuales, Procedimientos, Instructivos y Caracterizaciones de proceso, Reglamento interno de trabajo, Reglamento de Higiene y seguridad industrial, Estatutos de INGENINERA LTDA.</p> <p>REQUISITOS LEGALES: Código de Comercio, Cámara de Comercio, Bases de Datos , Artículos 15 y 86 de la Constitución Nacional.</p> <p>REQUISITOS ISO: 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 6.1, 6.3, 8.1, 8.2, 8.2.3, 8.4, 8.5</p>
DOCUMENTOS RELACIONADOS	<p>Manual de Calidad</p> <p>P001 Creación y Elaboración de Documentos del S.G.C, P002 Control de documentos del S.G.C,</p> <p>P003 Control de Registros del S.G.C, P004 Acciones Correctivas, P005 Acciones Preventivas</p> <p>P006 Control del producto No Conforme, P007 Auditorias Internas del S.G.C,</p>

INDICES DE GESTION DEL PROCESO

OBJETIVO	ÍNDICE	FORMULA	SENTIDO	UNIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE
TODOS LOS OBJETIVOS DE CALIDAD	% EFICACIA DEL S.G.C.	Σ Calificación de los indicadores	Ascendente	%	Semestral	GERENTE

	CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	CÓDIGO: CP002-00
	GESTIÓN COMERCIAL	Fecha: 06/12/05 Revisó y Aprobó: Subgerente

Proceso	Responsable del Proceso	Tipo
GESTIÓN COMERCIAL	SUBGERENTE	ESTRATÉGICOS Y DE DIRECCIÓN
Objetivo		
Administrar, controlar y evaluar el proceso de Gestión Comercial y asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente.		
Alcance		
Este proceso aplica a las labores comerciales de INGEMINERA LTDA.		

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Cientes Gestión Comercial	NORMA ISO-9001:2000 REQUISITOS Necesidades de los clientes y los diferentes procesos relacionados	P	PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO: GESTIÓN COMERCIAL Participar en la elaboración de los Procedimientos, registros, caracterización, Mapa de procesos y en general los diferentes documentos del proceso con el fin de lograr su eficaz implementación y mantenimiento en el S.G.C. en lo relacionado con la Gestión Comercial Participar en la definición de metas de los indicadores del proceso	Subgerente	Procedimientos. Instructivos Registros. Mapa de Procesos. Documentos del S.G.C. relacionados con el proceso de Gestión Comercial Indicadores de Gestión.	Gestión Comercial

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
			COTIZACIONES			
Cliente	Necesidades del cliente Listado de clientes	H	De acuerdo a la solicitud de los clientes y a investigaciones de mercado, se determinan los requisitos y necesidades de los clientes relacionados con el producto /servicio (Yeso, Carbonato, Exploración y Consultoría)	Subgerente Auxiliar de Administración	Cotizaciones Especificaciones Técnicas	Gestión Comercial
Fax Llamadas E-mail Clientes	Pedido	H	REVISIÓN DE REQUISITOS Se revisan los requisitos del cliente, relacionados con el producto /servicio	Gerente Subgerente Auxiliar de Administración	Revisión de los contratos	Clientes Gestión Gerencial
Cliente Gestión Gerencial	Solicitud de documentos y garantías	H	LEGALIZAR LAS ORDENES DE COMPRA O CONTRATOS A PRODUCCIÓN Cuando sea necesario se presentan soportes y pólizas de cumplimiento/calidad según sea requeridos.	Gerente Subgerente Auxiliar de Administración	Pólizas Contratos legalizados	Cliente
Cliente	Contrato	H	FACTURACIÓN: Se informa a Gestión Financiera para q se realice la facturación de acuerdo a los precios y condiciones acordadas en la Revisión del Contrato	Auxiliar Contable	Facturación	Cliente Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales. Gestión Financiera

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Gestión Comercial	Factura	H	INFORMACIÓN A LOS PROCESOS DE EXPLORACIÓN O EXPLOTACIÓN	Subgerente Auxiliar de Administración	Productos Despachados	Cliente Exploración y Consultaría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales
Coordinador Comercial	Facturación Datos del proceso Cotización Necesidad de Información	V	INDICADORES DE GESTIÓN Se preparan y presentan indicadores de gestión de acuerdo con la información recolectada	Subgerente Auxiliar de Administración	Indicadores de Gestión Resultados de Desempeño del Proceso	Gestión Comercial Gestión Gerencial Sistema de Gestión de la Calidad
Administración y mejora S.G.C. Entidades Certificadoras Clientes	Programa de Auditorias Plan de Auditorias Solicitud de un tercero	A	PREPARAR Y RESPONDER AUDITORÍAS Con el cumplimiento a cabalidad de las actividades propias del proceso de Gestión Comercial, se preparan y responden las auditorias de cualquier tipo.	Subgerente Auxiliar de Administración	Informe de auditorias F028 Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas F022	Gestión Gerencial Entidades certificadoras Sistema de Gestión de la Calidad Clientes
Todos los procesos del S.G.C. Clientes Entidades Certificadoras	Solicitudes de Acción Correctiva y Preventiva Necesidades de Mejora Reclamos , No conformidades Desempeño del proceso	A	IMPLEMENTAR ACCIONES CORRECTIVAS Responder e implementar las actividades de las acciones correctivas, preventivas y/o proyectos de mejora.	Subgerente	Acciones correctivas y preventivas implementadas	Sistema de Gestión de la Calidad Clientes Entidades Certificadoras

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
----------------------------	---------------------------------	-------	-------------------------	--------------	--------------------------------	---------

PROCESOS CON LOS QUE INTERACTÚA:	Este proceso interactúa con todos los procesos del SGC
RECURSOS:	Oficina, computador, software, personal, instalaciones, presupuesto
PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN:	Auditorias Internas, Revisión por la dirección, Indicadores de gestión de los diferentes procesos, Comités,
REQUISITOS	REQUISITOS DEL CLIENTE: Especificaciones Técnicas, fechas de despacho, cantidades de despacho. REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN: Presupuesto de Ventas, Manuales y procedimientos REQUISITOS LEGALES: Código de Comercio, Cámara de Comercio, Bases de Datos REQUISITOS ISO: 5.2 - 7.2 - 8.2.1 – 8.3 - 8.5 - 8.5.1 - 8.5.2 - 8.5.3
DOCUMENTOS RELACIONADOS	Manual de Calidad P001 Creación y Elaboración de Documentos del S.G.C, P002 Control de documentos del S.G.C, P003 Control de Registros del S.G.C, P004 Acciones Correctivas, P005 Acciones Preventivas P006 Control del producto No Conforme, P007 Auditorias Internas del S.G.C,

ÍNDICES DE GESTIÓN DEL PROCESO

Objetivo	Índice	Formula	Sentido	Unidad	Frecuencia	Responsable
2.2.1 Mantener y ampliar las oportunidades de negocios en el sector minero e industrial mediante la Exploración, Explotación, Comercialización y Consultoría en proyectos mineros.	Nuevos Negocios o Proyectos	Σ de Nuevos Negocios	Ascendente	Negocios	Mensual	GERENTE SUBGERENTE
	(\$) Ventas Yeso	Σ (\$) Ventas de Yeso	Ascendente	Pesos	Mensual	GERENTE SUBGERENTE
	(\$) Ventas Carbonato	Σ (\$) Ventas de Carbonato	Ascendente	Pesos	Mensual	GERENTE SUBGERENTE
	Satisfacción del cliente	Encuesta Satisfacción del cliente	Ascendente	Puntos	Semestral	GERENTE SUBGERENTE



CARACTERIZACION DE PROCESO
SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

CODIGO: CP003-00

Fecha: 09/12/05
Reviso y Aprobó:
Subgerente

Proceso	Responsable del Proceso	Tipo
SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	SUBGERENTE	ESTRATÉGICOS Y DE DIRECCION
Objetivo		
Administrar, controlar y evaluar el Sistema de Gestión de la Calidad de INGEMINERA LTDA para asegurar y mejorar continuamente su eficacia.		
Alcance		
Aplica para las actividades de Implementación, Mantenimiento, Control de documentos, Control de Registros y las responsabilidades como representante de la dirección del S.G.C. de INGEMINERA LTDA .		

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Los Clientes INGEMINERA LTDA El Estado.	Requisitos de la NTC-ISO:9000:2000 Requisitos legales. Requisitos y/o necesidades de la organización Requisitos y/o necesidades de los clientes	P	ADMINISTRACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Coordinar y direccionar la ejecución del plan de implementación y/o mejoramiento del sistema de calidad en la organización, con base en los requerimientos de la norma NTC- ISO 9000, los requisitos legales, las características de la empresa y en las necesidades de los clientes se determinan las acciones necesarias para establecer, documentar, implementar y mantener el sistema de calidad de la organización, basados en el plan de implementación y/o mejoramiento.	Subgerente	Plan de trabajo (Cronograma para implementación y/o Mantenimiento S.G.C.)	Gestión Gerencial
Todos los Procesos Del S.G.C. Auditores Entidad Certificadora	Resultados de auditorias anteriores Importancia de los procesos áreas a auditar.	P	ELABORACION DE PROGRAMA DE AUDITORIAS AL S.G.C. Realizar el programa de auditorias, junto con el equipo de Auditores Internos, definiendo fechas, selección de auditores, tipo de auditoria, procesos a auditar de acuerdo con el procedimiento P007 Auditorias Internas.	Subgerente	Programa de auditorias del S.G.C. Planes de auditoria Interna	Todos los Procesos

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
<p>Todos los Procesos Del S.G.C.</p> <p>El estado.</p> <p>Los clientes.</p> <p>Entidad certificadora</p>	<p>Requisitos de documentación de la NTC-ISO-9000.</p> <p>Requisitos y/o necesidades de documentación de los Procesos del S.G.C.</p> <p>Documentos del S.G.C. Normas.</p> <p>Documentos externos</p>	H	<p>LIDERAR LA ELABORACION, REVISION, EMISION Y EL CONTROL DE LOS DOCUMENTOS DEL S.G.C.</p> <p>Normalizar los procesos de creación, aprobación, emisión, modificación y anulación de los documentos del sistema de gestión de la calidad. De acuerdo con el procedimiento P001 Elaboración de Documentos, y P002 Control de documentos</p>	Subgerente	<p>Documentos controlados como:</p> <p>Procedimientos Instructivos</p> <p>Formatos</p> <p>Caracterizaciones</p> <p>Manual de calidad</p> <p>Planes de calidad</p> <p>Listado maestro de documentos</p>	Todos los procesos
<p>Todos los Procesos Del S.G.C.</p> <p>El estado.</p> <p>Clientes.</p> <p>Proveedores</p>	Registros del S.G.C.	H	<p>LIDERAR EL CONTROL DE LOS REGISTROS</p> <p>Normalizar los procesos necesarios para la adecuada identificación, almacenamiento, protección, recuperación, determinación de tiempo de retención y la disposición de los registros del sistema de gestión de la calidad. De acuerdo con el procedimiento P003 Control de registros.</p>	Subgerente	<p>Registros controlados.</p> <p>Listado Control de Registros</p>	<p>Todos los procesos del S.G.C.</p> <p>El estado.</p> <p>Clientes.</p> <p>Proveedores</p>
<p>S.G.C.</p> <p>INGEMINERA LTDA</p>	Requisitos de la NTC-ISO-9000.	H	<p>ESTABLECER Y MANTENER EL MANUAL DE CALIDAD</p> <p>Mantener actualizado el Manual de calidad de Organización, teniendo siempre en cuenta el impacto de los cambios en el Sistema de Gestión de Calidad</p>	Subgerente	Manual de Calidad Actualizado y Controlado	INGEMINERA LTDA
Todos los procesos	<p>Plan de trabajo (Cronograma para implementación y/o Mantenimiento del S.G.C.)</p> <p>Resultados de Auditorías</p>	H	<p>RESPONSABILIDADES COMO REPRESENTANTE DE LA DIRECCION</p> <p>Coordinar el establecimiento, implementación y mantenimiento de los procesos necesarios para el S.G.C. de INGEMINERA LTDA.</p> <p>Informar a la alta dirección sobre el desempeño del S.G.C. y de cualquier necesidad de mejora.</p> <p>Promover la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización</p>	Subgerente	<p>Informes de Avance de la implementación y/o mantenimiento del S.G.C.</p> <p>Actas del Comité de calidad.</p> <p>Informes de auditoría.</p>	Gerencia


PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Gerencia	Política de Calidad Objetivos de Calidad	H	COMUNICACIÓN DE LA POLITICA DE CALIDAD Coordinar la Comunicación e Implementación de la política y los objetivos de calidad, mediante los documentos del S.G.C., las carteleras de INGEMINERA LTDA,	Subgerente	Registros de Asistencia a capacitación y/o reuniones Política de calidad Publicada en carteleras. Manual de calidad.	S.G.C. INGEMINERA LTDA Todos los procesos
S.G.C. INGEMINERA LTDA Todos los Procesos	Listado Maestro Listado para el control de registros. Procedimientos para control de documentos y control de registros. Programa de Auditorias	V	REVISION / SEGUIMIENTO Y VERIFICACION DEL PROCESO REVISION DE LA ACTUALIZACION DE LISTADO MAESTRO. Revisar y actualizar continuamente el Listado maestro de documentos para controlar las versiones de los documentos. REVISION DE LA ACTUALIZACION DEL CONTROL DE REGISTROS. Revisar y actualizar continuamente el Listado de Registros para controlar el archivo de los mismos. RESPONDER A AUDITORIAS INTERNAS. Responder a las auditorias internas realizadas según el cronograma de auditorias, relacionadas con este proceso.	Subgerente	Listado maestro de documentos. Listado de Control de registros. Infomes de Auditoria Interna.	S.G.C. INGEMINERA LTDA Todos los procesos Gerencia
Sistema de Gestión de Calidad.	Actas de la revisión por la Dirección.	A	MEJORA CONTINUA • Establecer métodos adecuados para asegurar la eficacia y la mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. • Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y asegurar la mejora continua de los procesos del SGC.	Gerente Subgerente	• Comités • Grupos de mejoramiento. • Acciones correctivas y preventivas. • Proyectos de mejora.	Medición, Análisis y mejora del S.G.C.

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Sistema de Gestión de Calidad. INGEMINERA LTDA Todos Los Procesos	Cronograma implementación y mantenimiento del S.G.C.	V	SEGUIMIENTO DE CRONOGRAMA IMPLEMENTACION Y/O MANTENIMIENTO DEL S.G.C. DE INGEMINERA LTDA Realizar seguimiento al cronograma y presentar informe de avance a la gerencia PREPARAR Y PRESENTAR LOS INDICADORES DE GESTION DEL PROCESO. Realizar seguimiento a los objetivos del proceso mediante los indicadores de gestión definidos.	Subgerente	Informes de avance de implementación y/o mantenimiento del S.G.C. Indicadores de Gestión del proceso.	S.G.C. INGEMINERA LTDA Todos los procesos. Gerencia
Gerencia S.G.C. INGEMINERA LTDA Todos Los Procesos	No conformidades del proceso, Problemas potenciales. Sugerencias de mejora	A	PLANTEAR E IMPLEMENTAR ACCIONES CORRECTIVAS Y/O ACCIONES PREVENTIVAS O PLANES DE MEJORA De acuerdo con los resultados obtenidos en la verificación del control de los documentos, el control de los registros, las auditorías internas y el seguimiento del cronograma plantear e implementar acciones correctivas y/o preventivas con el fin de mejorar continuamente la eficacia del proceso.	Subgerente	Acciones correctivas Acciones Preventivas Planes de Mejora	S.G.C. INGEMINERA LTDA

PROCESOS CON LOS QUE INTERACTUA:	Este proceso interactúa con todos los procesos del SGC
RECURSOS:	Oficina, computador, software, personal, instalaciones, presupuesto
PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICION:	Auditorias Internas, Revisión por la dirección, Indicadores de gestión de los diferentes procesos, Comités,
REQUISITOS	<p>REQUISITOS DEL CLIENTE: Sistema de Gestión de la Calidad de INGENINERA LTDA Certificado.</p> <p>REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN: Cumplimiento con lo documentado en el S.G.C. , Manuales, Procedimientos, Instructivos y Caracterizaciones de proceso, Reglamento interno de trabajo, Reglamento de Higiene y seguridad industrial, Estatutos de INGENINERA LTDA.</p> <p>REQUISITOS LEGALES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ISO: 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 6.1, 6.3, 8.1, 8.2, 8.2.3, 8.4, 8.5</p>
DOCUMENTOS RELACIONADOS	<p>Manual de Calidad</p> <p>P001 Creación y Elaboración de Documentos del S.G.C, P002 Control de documentos del S.G.C, P003 Control de Registros del S.G.C, P004 Acciones Correctivas, P005 Acciones Preventivas P006 Control del producto No Conforme, P007 Auditorias Internas del S.G.C,</p>

INDICES DE GESTION DEL PROCESO

OBJETIVO	INDICE	FORMULA	SENTIDO	UNIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE
Mejorar continuamente la eficacia de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y servicios prestados.	% de Cumplimiento del Programa de Implementación del S.G.C	$\frac{\text{Actividades ejecutadas}}{\text{Actividades programadas}} \times 100$	Ascendente	%	Trimestral	Subgerente
	% Cierre de Acciones Correctivas	$\frac{\text{Acciones Correctivas Cerradas}}{\text{Total de acciones correctivas que deberían cerrarse en el periodo}} \times 100$	Ascendente	%	Bimensual	Subgerente
	% Cierre de Acciones Preventivas	$\frac{\text{Acciones Correctivas Preventivas}}{\text{Total de acciones Preventivas Que deberían cerrarse en el periodo}} \times 100$	Ascendente	%	Bimensual	Subgerente
	No Conformidades de auditorias	Σ No conformidades de Auditoria Interna	Descendente	No Conformidad	Semestral	Subgerente
	% de cumplimiento del Programa de Auditorias Internas	$\frac{\text{Auditorias realizadas}}{\text{Auditorias programadas}} \times 100$	Ascendente	%	Semestral	Subgerente

	CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	CÓDIGO: CP004-01
	EXPLORACIÓN Y CONSULTORÍA EN PROYECTOS MINEROS Y DE OBRAS CIVILES CONEXAS	Fecha: 17/10/06 Revisó y Aprobó: Subgerente

Proceso	Responsable del Proceso	Tipo
EXPLORACIÓN Y CONSULTORÍA EN PROYECTOS MINEROS Y DE OBRAS CIVILES CONEXAS	GERENTE/COORDINADOR DEPARTAMENTO TÉCNICO	OPERATIVO
Objetivo		
Documentar los lineamientos para garantizar una eficaz ejecución del proceso de Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas realizadas por INGEMINERA LTDA		
Alcance		
Este proceso es aplicable a todas las Exploraciones y Consultorías en proyectos mineros y de obras civiles conexas realizadas por INGEMINERA LTDA .		

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Clientes Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas	NORMA ISO-9001:2000 REQUISITOS Necesidades de los clientes y los diferentes procesos relacionados	P	PLANIFICACION Y DOCUMENTACION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO: EXPLORACIÓN Y CONSULTORÍA EN PROYECTOS MINEROS Y DE OBRAS CIVILES CONEXAS Participar en la elaboración de los Procedimientos, registros, caracterización, Mapa de procesos y en general los diferentes documentos del proceso con el fin de lograr su eficaz implementación y mantenimiento en el S.G.C. en el proceso de: Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas Participar en la definición de metas de los indicadores del proceso	Subgerente Gerente Coordinador de Departamento Técnico	Procedimientos. Instructivos Registros. Mapa de Procesos. Documentos del S.G.C. relacionados con el proceso Indicadores de Gestión.	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Medio Mercado Clientes	Información del medio Información Económica de la Bolsa Demanda del mercado Solicitudes de los clientes	P	PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN DE ACUERDO A LA DEMANDA O NECESIDADES DEL MEDIO O DE LOS CLIENTES Se hace un estudio de los minerales estratégicos con potencial económico que podrían servir para la actividad económica de la empresa	Gerente Coordinador de Departamento Técnico	Minerales seleccionados con potencial económico	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas Clientes
INGEOMINAS AGUSTIN CODAZZI Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas	Minerales seleccionados con potencial económico Mapas Geológicos Informes y estudios Geológicos Mapas topográficos Información correspondiente a experiencias previas	P	PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN DE ACUERDO A LA UBICACIÓN DEL MINERAL DE INTERÉS Se revisa la información que se posea sobre la posible ubicación del mineral de interés para su posterior exploración	Gerente Coordinador de Departamento Técnico	Mapa Borrador con las coordenadas de la Ubicación de las Posibles zonas para realizar solicitud de Licencia	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas
INGEOMINAS Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas	Las coordenadas de la ubicación de la Zona a explorar	H	REVISAR EN LA RED SI EL ÁREA SELECCIONADA SE ENCUENTRA LIBRE Se revisa en la Página del INGEOMINAS la presencia o no de solicitudes o licencias en el área de interés.	Coordinador de Departamento Técnico	Información Grafica sobre si el área a explorar se encuentra libre o ya posee solicitud o licencias	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas INGEOMINAS	Resultado de la pagina del INGEOMINAS Solicitud de Área Libre con las coordenadas del área de interés	H	REALIZAR LA SOLICITUD DE AREA LIBRE ANTE EL INGEOMINAS Si el resultado de la revisión en la red sobre si el área esta libre o no nos da positiva realizamos la solicitud de área libre ante el INGEOMINAS de lo contrario se debe revisar las demás posibles zonas hasta que alguna nos de que se encuentra libre de lo contrario se abandona el proyecto.	Coordinador de Departamento Técnico Gerente	Certificación de Área libre con el área susceptible a contratar	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas
Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas	Certificación de Área libre Decreto 3290 del 2003 Mapa Borrador	H	REALIZAR MAPA TOPOGRÁFICO PARA LA SOLICITUD DE LICENCIA	Coordinador de Departamento Técnico Gerente	Mapa Topográfico	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas INGEOMINAS
Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas	Guía minero ambiental de exploración	H	PLANEACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Se elabora un plan para los tres años de exploración el cual debe ser anexo al contrato	Coordinador de Departamento Técnico Gerente	Anexo para contrato Plan de actividades de Exploración	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas
Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas	Formato de propuesta de contrato de concesión	H	PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESIÓN Se diligencia el formato de concesión y su anexo correspondiente a los trabajos de exploración y es presentado al INGEOMINAS	Coordinador de Departamento Técnico Gerente	Formato de propuesta de contrato de concesión diligenciado y Anexo	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas INGEOMINAS
Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas INGEOMINAS	Contrato de Concesión	H	APROBACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN Si la propuesta es aceptada se procede a Firmar el contrato de concesión	Gerente	Contrato firmado y constancia de entrega	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas INGEOMINAS

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Compañía de Seguros Corredor de Seguros	Copia del Contrato O Objeto del seguro	H	TRAMITACIÓN DE LA PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO	Coordinador de Departamento Técnico Gerente	Póliza de Cumplimiento	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas INGEOMINAS
Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas INGEOMINAS	Contrato	H	INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MINERO DEL CONTRATO	INGEOMINAS	Contrato inscrito en el registro minero.	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas INGEOMINAS
Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas	Información de la extensión del área a explorar Contrato	H	PAGO DEL CANON SUPERFICARIO Se debe cancelar el canon superficial que se calcula multiplicando el número de hectáreas del contrato por un salario mínimo diario legal vigente	Coordinador de Departamento Técnico Gerente	Carta remisoría y copia de la consignación	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas INGEOMINAS
Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas	Anexo o plan de exploración	H	REALIZAR LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN EL ANEXO O PLAN DE EXPLORACIÓN	Coordinador de Departamento Técnico Gerente	Actividades de Exploración Mapa Geológico Columna geológica Muestras Análisis Planeamiento minero	Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas
Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas	Resultados de la Exploración Mapa Geológico Columna geológica Muestras Análisis Planeamiento minero	H	CONTRATO DE EXPLOTACIÓN Según los resultados obtenidos en las actividades de Exploración se toma la decisión de realizar el contrato de explotación o detener las actividades.	Coordinador de Departamento Técnico Subgerente Gerente	Contrato de Explotación	Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas	Datos del Desempeño del Proceso	V	PREPARAR Y PRESENTAR INDICADORES DE GESTIÓN : Con base en los datos del proceso se recopila la información para elaborar los Indicadores de Gestión	Coordinador de Departamento Técnico	Indicadores de Gestión	Gestión Gerencial
Administración y Mejora S.G.C. Entidades Certificadoras Clientes	Formatos / preguntas de Auditorias	V	PREPARAR Y RESPONDER AUDITORÍAS Con la estructuración del proceso y el cumplimiento de las actividades propias del proceso, se tiene preparada la información para responder las auditorias.	Coordinador de Departamento Técnico	Informes de auditorias Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas F022	Gestión Gerencial Entidades Certificadores Administración y Mejora S.G.C. Clientes
Todos Los Procesos del S.G.C. Clientes Entidades Certificadoras	Solicitudes de Acción Correctiva y Preventiva Necesidades de Mejora Reclamos , No conformidades Desempeño del proceso	A	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES Se responden e implementan las actividades de las acciones correctivas, preventivas y/o proyectos de mejora.	Coordinador de Departamento Técnico	Acciones correctivas y preventivas Implementadas	Todos Los Procesos Del S.G.C. Clientes Entidades Certificadoras

PROCESOS CON LOS QUE INTERACTÚA:	Este proceso interactúa con todos los procesos del SGC
RECURSOS:	Oficina, computador, software, personal, instalaciones, presupuesto, mapas, informes, Internet, martillo, brújula, GPS, lupa, Elementos de Seguridad, transporte.
PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN:	Auditorías Internas, Revisión por la dirección, Indicadores de gestión de los diferentes procesos.
REQUISITOS	<p>REQUISITOS DEL CLIENTE: Exploración, Consultaría en proyectos mineros y de obras civiles, Cumplimiento de normas específicas (De acuerdo a las exigidas por cada cliente), Precio Competitivo, Minerales de interés.</p> <p>REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN: Cumplimiento con lo documentado en el S.G.C., Manuales, Procedimientos, Instructivos y Caracterizaciones de proceso, Reglamento interno de trabajo, Reglamento de Higiene y seguridad industrial.</p> <p>REQUISITOS LEGALES: Cámara de Comercio, Decreto 3290 del 2003, Código de Minas ley 685 de 2001, Guías Minero Ambientales de Exploración, Beneficio y Transformación de Minerales.</p> <p>REQUISITOS ISO: 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 6.1, 6.3, 8.1, 8.2, 8.2.3, 8.4, 8.5</p>
DOCUMENTOS RELACIONADOS	<p>Guía Minero Ambiental de Exploración, Exploración y Beneficio y Transformación</p> <p>Manual de Calidad</p> <p>P001 Creación y Elaboración de Documentos del S.G.C, P002 Control de documentos del S.G.C,</p> <p>P003 Control de Registros del S.G.C, P004 Acciones Correctivas, P005 Acciones Preventivas</p> <p>P006 Control del producto No Conforme, P007 Auditorías Internas del S.G.C, Planes de Control.</p>

ÍNDICES DE GESTIÓN DEL PROCESO

OBJETIVO	ÍNDICE	FORMULA	SENTIDO	UNIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE
2.2.2 Cumplir los requisitos y expectativas de los clientes en cuanto a la calidad producto y los servicios prestados por INGEMINERA LTDA.	Tramites no Conformes	Σ de tramites no conformes	Descendente	Unidad	Semestral	GERENTE COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO
2.2.1 Mantener y ampliar las oportunidades de negocios en el sector minero e industrial mediante la Exploración, Explotación, Comercialización y Consultoría en proyectos mineros.	Cantidad de Exploraciones en Proceso	Σ Exploraciones en Proceso.	Ascendente	Unidad	Anual	GERENTE COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO
	Cantidad de licencias obtenidas	Σ Licencias Obtenidas	Ascendente	Unidad	Anual	GERENTE COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO



CARACTERIZACIÓN DE PROCESO
EXPLOTACIÓN, BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES

CÓDIGO: CP005-00

Fecha: 10/12/05
 Revisó y Aprobó:
 Subgerente

Proceso	Responsable del Proceso	Tipo
EXPLOTACIÓN, BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES	SUBGERENTE	OPERATIVO
Objetivo		
Documentar las actividades necesarias para realizar una eficaz Gestión en el proceso de Explotación Beneficio y Transformación de Minerales.		
Alcance		
Este Documento es aplicable a todas las actividades y operaciones de Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales realizadas por INGEMINERA LTDA.		

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Cientes Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales	NORMA ISO-9001:2000 REQUISITOS Necesidades de los clientes y los diferentes procesos relacionados	P	PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO: GESTIÓN COMERCIAL Participar en la elaboración de los Procedimientos, registros, caracterización, Mapa de procesos y en general los diferentes documentos del proceso con el fin de lograr su eficaz implementación y mantenimiento en el S.G.C. en el proceso de: Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales. Participar en la definición de metas de los indicadores del proceso	Subgerente	Procedimientos. Instructivos Registros. Mapa de Procesos. Documentos del S.G.C. relacionados con el proceso Indicadores de Gestión.	Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
<p>Cientes</p> <p>ARP</p> <p>Exploración y Consultoría en Proyectos Mineros y de Obras Civiles Conexas</p> <p>Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales</p>	<p>Planeamiento Minero</p> <p>Estudios de Ventilación</p> <p>Panorama de riesgos</p> <p>Necesidades de Explotación, Contratos y requisitos de los clientes y de la Organización.</p>	P	<p>PLANEACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN</p> <p>Se organizan los turnos de trabajo requerido para las labores de explotación.</p> <p>Se identifican necesidades de mano de obra, maquinaria, equipo, herramientas, explosivos, insumos(combustibles y energía)</p>	Subgerente	<p>Plan anual de explosivos</p> <p>Programas de trabajo (Excel)</p> <p>Instructivo de Explotación.</p>	<p>Control de Comercio y Armas.</p> <p>Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales</p>
<p>Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales</p>	<p>Planeamiento Minero</p>	H	<p>REPLANTEO TOPOGRÁFICO Y MATERIALIZACIÓN EN TERRENO DE REFERENCIAS</p>	<p>Subgerente</p> <p>Coordinador de Departamento Técnico</p>	<p>Planos</p> <p>Referencias en el terreno</p>	<p>Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales</p>

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales	Plan anual de explosivos Instructivo de Explotación. Instructivos referentes al uso de explosivos Programas de trabajo (Excel)	H	REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE ACUERDO AL PROGRAMA DE TRABAJO	Subgerente Coordinador de Departamento Técnico Administrador Minas los Santos	Mineral Resultado de la Explotación. Estéril. F005 Control de actividades- Maquinaria amarilla F006 Control de actividades- Cargadores F008 Control de actividades - Volqueta sencilla F010 Planilla control de recepción de viajes F018 Relación de viajes según túnel y remisión F037 Relación de viajes mina la Nacuma F039 Relación de despacho de vehículos mina la Nacuma	Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales
Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales	Identificación y trazabilidad Señalización del Patio del centro de acopio	H	IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO. El producto final es ubicado en las zonas destinadas para tal fin. Y los sitios de depósito son identificados.	Subgerente Coordinador de Departamento Técnico Administrador Minas los Santos	Producto aprobado Producto No Conforme Producto Rechazado Producto en proceso Instructivo de identificación y trazabilidad código de barras	Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales	Producto	H	PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO Se mantiene la preservación del producto durante las diferentes etapas de la explotación, garantizando el perfecto estado del mineral.	Subgerente Coordinador de Departamento Técnico Administrador Minas los Santos	Producto en buen estado	Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales
Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales	Plan Metrológico Hojas de vida de instrumentos de medición Registros de calibración/mantenimiento y verificación de instrumentos de medición	H	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. Los dispositivos de seguimiento y medición son verificados, controlados y mantenidos de acuerdo al plan Metrológico.	Subgerente Coordinador de Departamento Técnico Administrador Minas los Santos	Listado maestro del equipo de medición Hoja de vida elementos de Metrología Plan de aseguramiento Metrológico	Explotación, Beneficio y Transformación de Minerales
Administración y Mejora S.G.C. Entidades Certificadoras Clientes	Formatos / preguntas de Auditorías	V	PREPARAR Y RESPONDER AUDITORÍAS Con la estructuración del proceso y el cumplimiento de las actividades propias del proceso, se tiene preparada la información para responder las auditorías.	Subgerente	Informes de auditorías Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas F022	Gestión Gerencial Entidades Certificadores Administración y Mejora S.G.C. Clientes
Todos Los Procesos del S.G.C. Clientes Entidades Certificadoras	Solicitudes de Acción Correctiva y Preventiva Necesidades de Mejora Reclamos , No conformidades Desempeño del proceso	A	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES Se responden e implementan las actividades de las acciones correctivas, preventivas y/o proyectos de mejora.	Subgerente	Acciones correctivas y preventivas Implementadas	Todos Los Procesos Del S.G.C. Clientes Entidades Certificadoras

PROCESOS CON LOS QUE INTERACTÚA:	Este proceso interactúa con todos los procesos del SGC
RECURSOS:	Vehículos de carga pesada, Mineros, Personal, Conductores, Tacadores, Explosivos, Equipos y Maquinaria Amarilla, presupuesto, Instalaciones, Minas.
PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN:	Auditorías Internas, Revisión por la dirección, Indicadores de gestión del proceso.
REQUISITOS	REQUISITOS DEL CLIENTE: Especificaciones Técnicas, fechas de despacho, cantidades de despacho, ver M005. REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN: Presupuesto de Ventas, Manuales y procedimientos REQUISITOS LEGALES: Código de Comercio, Cámara de Comercio, Bases de Datos REQUISITOS ISO: 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 6.1, 6.3, 8.1, 8.2, 8.2.3, 8.4, 8.5
DOCUMENTOS RELACIONADOS	Manual de Calidad P001 Creación y Elaboración de Documentos del S.G.C, P002 Control de documentos del S.G.C, P003 Control de Registros del S.G.C, P004 Acciones Correctivas, P005 Acciones Preventivas P006 Control del producto No Conforme, P007 Auditorías Internas del S.G.C,

ÍNDICES DE GESTIÓN DEL PROCESO

Objetivo	Índice	Formula	Sentido	Unidad	Frecuencia	Responsable
Cumplir los requisitos y expectativas de los clientes en cuanto a la calidad producto y los servicios prestados por INGEMINERA LTDA.	Cumplimiento de entregas	$\frac{\sum \text{Toneladas (YA+YB) Entregadas} * 100}{\sum \text{Toneladas (YA+YB) Presupuestadas}}$	Descendente	No conforme	Mensual	Subgerente
	Producto No conforme Carbonato	\sum producto no Conforme Carbonato	Descendente	No conforme	Mensual	Subgerente
	Cumplimiento en Calidad	$\frac{\sum \text{Toneladas de Yeso(según Tipo)}}{\text{Total Resultados en el periodo}}$	Según Tipo	%	Mensual	Subgerente



CARACTERIZACION DE PROCESO
GESTION FINANCIERA

CODIGO: CP006-00

Fecha: 06/12/05
Reviso y Aprobó:
Auxiliar Contable

Proceso	Responsable del Proceso	Tipo
GESTION FINANCIERA	AUXILIAR CONTABLE	SOPORTE
Objetivo		
Planear y registrar en forma adecuada y oportuna todas las transacciones realizadas por INGEMINERA LTDA con el fin de garantizar los Estados Financieros de la organización.		
Alcance		
Aplica para todas las transacciones realizadas por INGEMINERA LTDA para cumplir con la Reglamentación establecida		

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Gerencia Gestión Financiera Contador Revisor Fiscal	PUC Políticas de Administración, Producción y Ventas	P	DEFINICIÓN DE CUENTAS Se definen las Cuentas en el Sistema (software) TOTAL	Auxiliar Contable	Sistema Estructurado	Gestión Gerencial Gestión Financiera
DIAN Cámara de Comercio de Bucaramanga. Alcaldía de Bucaramanga.	Calendario tributario 2006	P	PROGRAMACIÓN DE PAGOS Se definen las fechas para pagos de: Impuestos, (IVA, Retención en la fuente, Declaración de Renta) Presentación de Medios Magnéticos), Seguridad Social (EPS, ARP, AFP, Cajas de Compensación Familiar), permisos de funcionamiento (Industria y Comercio), renovación de inscripciones y/o afiliaciones (Cámara de Comercio de Bucaramanga) u otras obligaciones contraídas por la organización	Gerente Subgerente Auxiliar Contable Auxiliar de Administración Contador Auditor	Calendario de pagos de INGEMINERA LTDA Consulta o revisión del vencimiento de pago a proveedores y terceros	Gestión Gerencial Gestión Financiera

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Cientes Proveedores Terceros	Soportes Facturas. Consignaciones. Cotizaciones. Cuentas de Cobro.	H	REGISTRO DE MOVIMIENTOS CONTABLES Se hace el registro de movimientos contables según sea el caso en el formato apropiado, como: Comprobantes de Egreso, Recibos de Caja, Notas Débito, Notas Crédito, Ajustes de Contabilidad. Facturas de Venta y Facturas de Compra de materiales.	Auxiliar Contable Auxiliar de Administración	Comprobante de Egreso Recibos de Caja Notas Débito Notas Crédito Ajustes de Contabilidad. Facturas Sistema Actualizado.	Gestión Gerencial Gestión Financiera
DIAN Cámara de Comercio. Alcaldía. EPS, ARP, fondos de Pensión.	Diferentes formatos de Impuestos Aportes y formularios.	H	PROCESOS FORMATOS EXTERNOS Se diligencian los formatos externos para pago de impuestos, aportes, renovaciones y los que apliquen	Auxiliar de Administración Auxiliar Contable	Formatos elaborados, pagos realizados y archivados	Gestión Gerencial Gestión Financiera
Bancos	Extractos Bancarios auxiliares de Contabilidad	H	CONCILIACIONES BANCARIAS Con base en los extractos bancarios recibidos, se elaboran las conciliaciones Bancarias	Auxiliar de Administración Auxiliar Contable	Formato Conciliaciones	Gestión Gerencial Gestión Financiera
Proveedor Terceros Todos lo procesos de SGC	Calendario de Pagos Facturas Cuentas de Cobro Contratos	H	PAGOS Se procede a efectuar el pago a Proveedores y Terceros	Auxiliar de Administración Auxiliar Contable	Comprobantes de Egreso Cheques	Gestión Gerencial Gestión Financiera
Cientes Terceros Banco	Pagos Consignaciones	H	REGISTRO DE RECAUDO DE CARTERA NACIONAL Se registran los pagos efectuados y se elaboran los recibos de Caja.	Auxiliar de Administración Auxiliar Contable	Recibos de Caja	Gestión Gerencial Gestión Financiera


PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Gestión Financiera	Movimientos del sistema Soportes	H	ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES FINANCIEROS Se elaboran y presentan los informes financieros	Revisor Fiscal Contador Auxiliar Contable Auxiliar de Administración	Balance Estado de Ganancias y Pérdidas Notas a los Estados Financieros	Gestión Gerencial Gestión Financiera
DIAN Alcaldía de Bucaramanga Cámara de Comercio de Bucaramanga Entidades Comerciales, Financieras Proveedores Gerencia	Todos los registros Contables	H	ORGANIZACIÓN DEL ARCHIVO CONTABLE Se organizan y archivan todos los soportes contables generados durante el mes en las carpetas correspondientes.	Auxiliar Contable Auxiliar de Administración	Archivo General	Revisor Fiscal Gestión Gerencial Gestión Comercial Gestión Financiera DIAN
Gerencia Contador	Informes Contables	V	VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTABLE Con una frecuencia Mensual, se revisa la información registrada, con el fin de detectar errores que perjudique el estado financiero de la empresa. En caso de encontrar errores en la información registrada o en el pago de las obligaciones solicita la corrección inmediata a la entidad o persona responsable.	Contador Auxiliar Contable Auxiliar de Administración	Documentos corregidos	Gestión Gerencial Contador Revisor Fiscal
Gestión Financiera	Datos del proceso Necesidad de información	V	PREPARAR Y PRESENTAR INDICADORES DE GESTIÓN Se preparan los indicadores de gestión con base en los datos del proceso	Auxiliar Contable Auxiliar de Administración	Indicadores de Gestión Resultados de Desempeño del Proceso	Gestión Gerencial Gestión Comercial

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Sistema de Gestión de la calidad Entidades Certificadoras Clientes	Formatos / preguntas de Auditorias	V	PREPARAR Y RESPONDER AUDITORÍAS El Responsable del Proceso mantiene y prepara toda la información del proceso para responder a las auditorias que se presenten.	Auxiliar Contable	Informes de auditorias Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas	Gestión Gerencial Gestión de Recursos Humanos Entidades Certificadores Gestión de Calidad y Mejoramiento Continuo Clientes
Todos los procesos del S.G.C. Clientes Entidades Certificadoras	Solicitudes de Acción Correctiva y Preventiva Necesidades de Mejora Reclamos , No conformidades Desempeño del proceso	A	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES Se responden e implementan las actividades de las acciones correctivas, preventivas y/o proyectos de mejora.	Auxiliar de Administración Auxiliar Contable	Acciones correctivas y preventivas Implementadas	Todos los procesos del S.G.C. Clientes Entidades Certificadoras

PROCESOS CON LOS QUE INTERACTUA:	Este proceso interactúa con todos los procesos del SGC
RECURSOS:	Oficina, computador, software (TOTAL) , personal, instalaciones, presupuesto
PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICION:	Auditorias Internas, Revisión por la dirección, Indicadores de gestión de los diferentes procesos, Comités,
REQUISITOS	<p>REQUISITOS DEL CLIENTE: Requisitos de facturación.</p> <p>REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN: Metas financieras, Control de gastos, control de pagos.</p> <p>REQUISITOS LEGALES: Tributario, PUC, Superintendencia de Sociedades, Código Sustantivo de Trabajo, normas relativas a Seguridad Social, Código de Comercio, Acuerdo No. 039 de 1989. Normas y manuales relacionadas con el IVA, Retención en la Fuente, Declaración de Renta, Cámara de Comercio, Proponentes, facturación,</p> <p>REQUISITOS ISO: 6.1 - 8.5 - 8.5.1 - 8.5.2 - 8.5.3</p>
DOCUMENTOS RELACIONADOS	<p>Manual de Calidad</p> <p>P001 Creación y Elaboración de Documentos del S.G.C, P002 Control de documentos del S.G.C,</p> <p>P003 Control de Registros del S.G.C, P004 Acciones Correctivas, P005 Acciones Preventivas</p> <p>P006 Control del producto No Conforme, P007 Auditorias Internas del S.G.C,</p>

INDICES DE GESTION DEL PROCESO

OBJETIVO	ÍNDICE	FORMULA	SENTIDO	UNIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE
Mantener la información financiera necesaria para orientar las decisiones que garanticen la rentabilidad y el autosostenimiento de la organización.	%Eficacia de entrega de Informes	$\frac{\text{Informes entregados a tiempo}}{\text{Total de informes requeridos en el periodo}} \times 100$	Ascendente	%	Trimestral	Auxiliar Contable Contador
	Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Ascendente	%	Trimestral	Auxiliar Contable Contador
	Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	Descendente	%	Trimestral	Auxiliar Contable Contador
	Capital de Trabajo	$\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$	Ascendente	Pesos	Trimestral	Auxiliar Contable Contador
	Rotación de Cartera	$\frac{\text{Cuentas por cobrar} \times \text{días periodo}}{\text{Ventas Credito del Periodo}}$	Descendente	Días	Trimestral	Auxiliar Contable Contador

	CARACTERIZACION DE PROCESO	CODIGO: CP007-00
	COMPRAS	Fecha: 10/12/05 Revisó y Aprobó: SUBGERENTE

Proceso	Responsable del Proceso	Tipo
COMPRAS	SUBGERENTE / AUXILIAR DE ADMINISTRACION	SOPORTE
Objetivo		
Garantizar el suministro de productos, bienes y servicios , para el buen funcionamiento de la Organización de conformidad con los requisitos establecidos		
Alcance		
Aplica para todo tipo de compra realizada por INGEMINERA LTDA, desde su solicitud de compra hasta la entrega del bien o servicio al solicitante, y la evaluación periódica de los proveedores		

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Compras	Base de datos proveedores	P	IDENTIFICAR LOS INSUMOS Y SERVICIOS PRINCIPALES QUE AFECTAN LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL INGEMINERA LTDA	Gerente Subgerente Auxiliar de Administración Jefes de área	Listado de proveedores críticos. Listado de productos, insumos o servicios críticos.	Compras Todos los procesos del S.G.C.
Todos los procesos Clientes	Necesidades y expectativas de INGEMINERA LTDA Necesidades y expectativas de los clientes	p	DEFINIR CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	Gerente Subgerente Auxiliar de Administración Jefes de área	Instructivo Selección y Evaluación de Proveedores Formato Selección de proveedores	Compras Todos los procesos del S.G.C.

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Todos los procesos del S.G.C. Clientes	Necesidades y expectativas de INGEMINERA LTDA Necesidades y expectativas de los clientes	P	DEFINIR CRITERIOS DE EVALUACION PERIÓDICA DE PROVEEDORES	Subgerente Auxiliar de Administración Jefes de área	Instructivo Selección y Evaluación de Proveedores Formato Evaluación de proveedores	Compras Todos los procesos del S.G.C.
Todos los procesos del S.G.C	Solicitud de Insumos Orden de compras y servicios Cotizaciones	H	DETERMINAR LOS REQUISITOS DE COMPRA (CALIDAD, TIPO, PRODUCTO, SERVICIO, CARACTERÍSTICAS, PRECIOS, ETC)	Subgerente Auxiliar de Administración Jefes de área	Formato Orden de Compras y servicios	Compras Todos los procesos del S.G.C.
Todos los procesos del S.G.C Proveedores	Instructivo Selección y Evaluación de Proveedores Formato para Selección de Proveedores Propuestas, cotizaciones	H	SELECCIONAR EL PROVEEDOR	Subgerente Auxiliar de Administración Jefes de área	Formato para Selección de Proveedores diligenciado Formato Orden de Compras y servicios	Compras Todos los procesos del S.G.C.
Todos los procesos del S.G.C Proveedores	Proveedor Seleccionado, Ofertas Ganadoras, Cotizaciones	H	DOCUMENTAR, REVISAR Y APROBAR LOS REQUISITOS DE COMPRA (ORDENES DE COMPRA O CONTRATOS)	Subgerente Auxiliar de Administración Jefes de área	Ordenes de compra APROBADAS Contratos, LEGALIZADOS	Compras Todos los procesos del S.G.C.
Proveedores	Producto Bien, Servicio comprado o contratado Factura Cuenta de Cobro. Documentos soporte	HV	VERIFICACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO COMPRADO/ CONTRATADO se realizara con firma en la factura y/o cuentas previa verificación de los datos, cantidades, referencia, características, precio Definidos previamente en las órdenes de compra o contratos	Subgerente Auxiliar de Administración Jefes de área	Verificación de productos o servicios previo a la legalización de Facturas y Ordenes de compra.	Compras Todos los procesos del S.G.C. Contabilidad

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Proveedores	Informes de supervisor. Informes del proveedor. Formato para calificación de proveedores	H	CALIFICAR PERIÓDICAMENTE A LOS PROVEEDORES	Subgerente Auxiliar de Administración Jefes de área	Formato calificación de proveedores diligenciado. Informes del supervisor del contrato	Compras
Compras y manejo de inventario, Proveedores	Datos Evaluación de Proveedores Rechazos o reclamo a proveedores	V	ELABORACION DE INDICADORES DE GESTION DEL PROCESO Recopilar datos, procesar indicadores y realizar análisis	Subgerente Auxiliar de Administración	Indicadores de Gestión	Gerente S.G.C.
G. DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO ENTIDADES CERTIFICADORAS CLIENTES	Formatos / preguntas de Auditorias	V	PREPARAR Y RESPONDER AUDITORÍAS Con la estructuración del proceso y el cumplimiento de las actividades propias del proceso, se tiene preparada la información para responder las auditorias.	Subgerente Auxiliar de Administración	Informes de Auditorias Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas	Gestión Gerencial Entidades Certificadoras Sistema de Gestión de la Calidad Clientes
Compras	Problemas potenciales y reales	A	DESARROLLAR ACTIVIDADES DE CORRECCION Y MEJORAMIENTO DEL PROCESO Documentar acciones correctivas y preventivas tendientes a mejorar el proceso	Subgerente Auxiliar de Administración	Acciones Correctivas Acciones Preventivas	Compras S.G.C.

PROCESOS CON LOS QUE INTERACTUA:	Este proceso interactúa con todos los procesos del S.G.C. , como proveedor de productos y servicios requeridos por la Organización
RECURSOS:	Oficina, computadores, software, Bases de datos, personal, instalaciones, líneas de comunicación telefónica , celulares, fax.
PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICION:	Auditorias Internas, Revisión por la dirección, Indicadores de gestión del proceso.
REQUISITOS	<p>REQUISITOS DEL CLIENTE: El cumplimiento de requisitos técnicos, de competencia y de calidad de los productos y servicios prestados por los proveedores y que afecten directamente la calidad de los productos y servicios prestados por INGEMINERA LTDA a sus clientes.</p> <p>REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN: Cumplimiento con lo documentado en el S.G.C. , Manuales, Procedimientos, Instructivos y Caracterizaciones de proceso, Reglamento interno de trabajo, Reglamento de Higiene y seguridad industrial, Estatutos de INGEMINERA LTDA.</p> <p>REQUISITOS LEGALES: Facturación, contratación.</p> <p>REQUISITOS ISO: 7.4, 8, 8.2.3, 8.3, 8.4, 8.5, 8.5.1, 8.5.2,8.5.3.</p>
DOCUMENTOS RELACIONADOS	<p>Manual de Calidad</p> <p>P001 Creación y Elaboración de Documentos del S.G.C, P002 Control de documentos del S.G.C, P003 Control de Registros del S.G.C, P004 Acciones Correctivas, P005 Acciones Preventivas P006 Control del producto No Conforme, P007 Auditorias Internas del S.G.C,</p>

INDICES DE GESTION DEL PROCESO

OBJETIVO	INDICE	FORMULA	SENTIDO	UNIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE
Garantizar el aprovisionamiento de insumos y servicios necesarios para el funcionamiento de los procesos, asegurando la calidad de los mismos.	PROMEDIO CALIFICACIÓN PROVEEDORES	$\frac{\sum \text{Calificación de Proveedores}}{\text{Numero de Proveedores Evaluados}}$	Ascendente	Puntos	Semestral	Subgerente Auxiliar Administración
	DEVOLUCIÓN A PROVEEDORES	$\sum \text{Sumatoria de devoluciones realizadas en el periodo}$	Descendente	Devoluciones	Mensual	Subgerente Auxiliar Administración



CARACTERIZACION DE PROCESO
GESTION DEL TALENTO HUMANO

CODIGO: CP008-00

Fecha: 15/12/05
Revisó y Aprobó:
Subgerente

Proceso	Responsable del Proceso	Tipo
GESTION DEL TALENTO HUMANO	SUBGERENTE / AUXILIAR DE ADMINISTRACION	SOPORTE
Objetivo		
Definir la metodología para proporcionar y evaluar el personal de INGEMINERA LTDA en los diferentes cargos, programar, hacer seguimiento y evaluar la formación de los mismos.		
Alcance		
Es aplicable desde la necesidad de contratación del personal, su inducción, y entrenamiento para el logro de su competencia.		

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
INGEMINERA LTDA	Actividades y funciones de los diferentes cargos	P	ESTABLECER PARÁMETROS RELACIONADOS CON EL TALENTO HUMANO: Definir los perfiles de cargo y sus responsabilidades.	Gerente Subgerente de Auxiliar Administración	- Perfiles de cargo - Funciones responsabilidades. - Organigrama	Gerencia y Gestión del Talento Humano
Jefes de Área	Solicitud de personal	H	TRAMITAR LAS SOLICITUDES DE PERSONAL Identificar la necesidad de personal requerido en INGEMINERA LTDA y tramitar su aprobación ante la gerencia.	Gerente Subgerente de Auxiliar Administración	Solicitud de personal diligenciada y aprobada	Gerente Todos los procesos
Candidatos al Cargo	Hojas de Vida de los Candidatos. Registros soporte.	H	COORDINAR LA EVALUACION DE LA COMPETENCIA DEL PERSONAL A CONTRATAR. Evaluación de la competencia del personal a contratar, Selección de candidatos	Gerente Subgerente de Auxiliar Administración	Evaluación de la competencia de los candidatos	Todos los procesos


PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Candidato seleccionado	Hoja de vida. Exámenes de ingreso. Certificados de estudios. Certificados laborales Certificado judicial.	H	LEGALIZACION DEL CONTRATO LABORAL Contratación del personal	Subgerente Auxiliar de Administración	Personal contratado Contrato de trabajo formularios de afiliación a: EPS, ARP, pensión, Caja de compensación familiar	Sistema de Gestión de la Calidad.
Jefes de área	Personal nuevo o promovido. Manual de calidad. Manual de procedimientos. Reglamento interno de trabajo Reglamento de higiene y seguridad industrial Folleto de inducción general	H	COORDINACION DE LA INDUCCION AL PERSONAL Inducción del personal nuevo o promovido de acuerdo con el instructivo Inducción al personal nuevo.	Subgerente Auxiliar de Administración	Registros de Inducción. Personal entrenado.	Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad
Jefes de área. Empleados de INGEMINERA LTDA	Necesidades de entrenamiento.	H	PLAN DE CAPACITACION Y/O ENTRENAMIENTO establecer, coordinar y verificar el plan de capacitación o entrenamiento.	Subgerente Auxiliar de Administración	Plan de Capacitación o entrenamiento. Registros de Entrenamiento.	Personal de INGEMINERA LTDA.
COPASO Todos los Procesos	Panorama de riesgos Plan de salud ocupacional	H	AMBIENTE DE TRABAJO Liderar e implementar las actividades relacionadas con la seguridad y salud ocupacional de la Organización.	Subgerente Auxiliar de Administración Integrantes del COPASO	Panorama de riesgos actualizado. Registros del desarrollo del plan de salud ocupacional.	TODOS LOS PROCESOS DE INGEMINERA LTDA

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Jefes de área. Funcionarios de INGENINERA LTDA	Procedimiento para evaluar el desempeño del personal. Formatos para la evaluación del desempeño. Registros de Educación, Formación, Experiencia, y Habilidades.	V	EVALUACION DEL DESEMPEÑO Y COMPETENCIA / EVALUACION DE LA EFICACIA DEL ENTRENAMIENTO Coordinación de la evaluación de la eficacia del entrenamiento y la evaluación periódica del desempeño del personal de la Federación.	Auxiliar de Administración Jefes De Área	Registros de la evaluación del desempeño del personal	Todos los Procesos de INGENINERA LTDA
Gestión del Talento Humano	Plan de capacitación y/o entrenamiento Evaluación del desempeño. Datos del proceso	V	PREPARAR Y PRESENTAR LOS INDICADORES DE GESTION DEL PROCESO. Realizar seguimiento a los objetivos del proceso mediante los indicadores de gestión definidos. RESPONDER A AUDITORIAS INTERNAS. Responder a las auditorias internas realizadas según el cronograma de auditorias, relacionadas con este proceso.	Subgerente Auxiliar de Administración	Indicadores de Gestión	Gerente
Gerencia S.G.C. INGENINERA LTDA Todos Los Procesos	-No conformidades del proceso, -Problemas potenciales. - Sugerencias de mejora	A	MEJORA CONTINUA • Establecer métodos adecuados para asegurar la eficacia y la mejora de la eficacia del proceso de Administración y formación del recurso Humano. • Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y asegurar la mejora continua del proceso.	Subgerente Auxiliar de Administración	Acciones correctivas Acciones Preventivas Planes de Mejora	Sistema de gestión de Calidad

PROCESOS CON LOS QUE INTERACTUA:	Este proceso interactúa con todos los procesos del SGC
RECURSOS:	Oficina, computador, software, personal, instalaciones, presupuesto
PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICION:	Auditorias Internas, Revisión por la dirección, Indicadores de gestión de los diferentes procesos, COPASO,
REQUISITOS	<p>REQUISITOS DEL CLIENTE: Tener personal competente para garantizar el normal funcionamiento de la Organización.</p> <p>REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN: Reglamento Interno de Trabajo, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, Manuales y procedimientos,</p> <p>REQUISITOS LEGALES: Ley 100, Normas laborales</p> <p>REQUISITOS ISO: NTC ISO-9001:2000: 6.1 – 6.2 – 6.4 – 8.1 – 8.2.3 – 8.4 – 8.5.1 – 8.5.2 – 8.5.3</p>
DOCUMENTOS RELACIONADOS	<p>Manual de Calidad</p> <p>P001 Creación y Elaboración de Documentos del S.G.C, P002 Control de documentos del S.G.C,</p> <p>P003 Control de Registros del S.G.C, P004 Acciones Correctivas, P005 Acciones Preventivas</p> <p>P006 Control del producto No Conforme, P007 Auditorias Internas del S.G.C,</p>

INDICES DE GESTION DEL PROCESO

Objetivo	Índice	Formula	Sentido	Unidad	Frecuencia	Responsable
Contar con personal competente, y comprometido con la misión de la organización, dentro de un ambiente laboral apropiado.	% Cumplimiento Del Plan De Capacitación	$\frac{\# \text{ Programas terminados}}{\# \text{ Programas presupuestados}} \times 100$	Ascendente	%	Semestral	Subgerente Auxiliar de Administración
	Promedio Calificación Evaluación Del Desempeño	$\frac{\Sigma \text{ Calificaciones empleados}}{\text{Total de empleados calificados}}$	Ascendente	Puntos	Semestral	Subgerente Auxiliar de Administración
	% Cumplimiento Del Programa de Salud Ocupacional	$\frac{\# \text{ Programas terminados}}{\# \text{ Programas presupuestados}} \times 100$	Ascendente	%	Semestral	Subgerente Auxiliar de Administración

	CARACTERIZACIÓN DE PROCESO MANTENIMIENTO EQUIPO	CÓDIGO: CP009-00
		Fecha: 06/12/05 Revisó y Aprobó: Subgerente

Proceso	Responsable del Proceso	Tipo
MANTENIMIENTO EQUIPO	SUBGERENTE	APOYO
Objetivo		
Identificar, Documentar todas las actividades del proceso de Mantenimiento de Equipo para garantizar que la maquinaria, instrumentos y equipos estén en buen estado y disponibles para la prestación de los servicios y fabricación de los productos de INGEMINERA Ltda.		
Alcance		
Aplica para todas las actividades realizadas en el Proceso de Mantenimiento Equipo		

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Mantenimiento Equipo	Norma ISO 9001:2000 requisitos Necesidades de los clientes y los diferentes procesos relacionados	P	PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO: MANTENIMIENTO EQUIPO. Participar en la elaboración de los procedimientos, registros, caracterización, mapa de procesos y en general los diferentes documentos del proceso con el fin de lograr su eficaz implementación y mantenimiento en el S.G.C en lo relacionado con el Mantenimiento Equipo.	Subgerente Supervisor Mina la Esperanza	Procedimientos Instructivos Registros Mapa de procesos Documentos del S.G.C relacionados con el proceso	Mantenimiento Equipo Sistema de Gestión de la Calidad
Mantenimiento Equipo	Maquinaria Equipos Instrumentos	P	ELABORAR Y ACTUALIZAR EL LISTADO GENERAL DE LA MAQUINARIA. Se elabora el listado general de toda la maquinaria y equipos de INGEMINERA LTDA.	Subgerente Supervisor Mina la Esperanza	Listado Maestro de Maquinaria y Equipo F059	Mantenimiento Equipo Explotación Beneficio y Transformación de minerales

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Mantenimiento Equipo Explotación Beneficio y Transformación de minerales	Listado Maestro de Maquinaria y Equipo F059	P	PREPARACIÓN DE HOJAS DE VIDA DE LAS MAQUINAS INSTRUMENTOS Y EQUIPOS. Se realiza hojas de vida de cada maquina, instrumento y equipo de INGEMINERA LTDA, para contar con el historial.	Subgerente Supervisor Mina la Esperanza	Ficha Mantenimiento Equipo y equipo F073	Mantenimiento Equipo Explotación Beneficio y Transformación de minerales
Mantenimiento Equipo	Hojas de vida Inventario maquinaria	P	ELABORAR EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Realizar un programa de mantenimiento preventivo para garantizar el buen estado y funcionamiento de las maquinas, instrumentos y equipos.	Supervisor Mina la Esperanza	Cronograma de mantenimiento F051 Programa de Mantenimiento F049	Mantenimiento Equipo Explotación Beneficio y Transformación de minerales
Mantenimiento Equipo	Programa de mantenimiento F049	H	REALIZAR Y/O COORDINAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO De acuerdo al programa de mantenimiento tanto de computadoras y maquinaria se coordina y/o ejecuta dicho mantenimiento. El mantenimiento realizado se registra en la ficha de Mantenimiento Equipo y/o equipo, describiendo el trabajo realizado.	Supervisor Mina la Esperanza	Ficha de Mantenimiento Equipo y equipo F073	Mantenimiento Equipo

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Mantenimiento Equipo todos los procesos	Solicitud mantenimiento correctivo Maquinaria Equipos	H	<p>REALIZAR Y/O COORDINAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO</p> <p>Recepcionar las maquinas averiadas</p> <p>Si existe un daño en la maquina, el operario reporta el daño, se traslada a las instalaciones de INGEMINERA LTDA., y el Supervisor Mina la Esperanza</p> <p>Se inspecciona el daño. Se verifica el daño de la maquina y si requiere de repuestos es solicitado a la Auxiliar de Administración para la adquisición del repuesto. Si el daño es grave se tramita con el subgerente o el gerente para la aprobación del arreglo por parte del técnico profesional</p> <p>Reparación de la maquinaria</p> <p>El Supervisor Mina la Esperanza realiza el arreglo correspondiente a la maquinaria averiada.</p>	Supervisor Mina la Esperanza	<p>Ficha de Mantenimiento Equipo y equipo actualizada F073</p> <p>Equipo y/o maquinaria reparada</p> <p>Maquinaria y/o equipo dado de baja</p>	Mantenimiento Equipo Explotación, Beneficio y Transformación de minerales
Mantenimiento Equipo	Datos del proceso	V	<p>PREPARAR Y PRESENTAR LOS INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO.</p> <p>Realizar seguimiento a los objetivos del proceso mediante los indicadores de gestión definidos.</p> <p>Responder a las auditorias internas realizadas según el cronograma de auditorias, relacionadas con este proceso.</p>	Supervisor Mina la Esperanza	Indicadores de gestión	Mantenimiento Equipo Sistema de Gestión de la Calidad

PROVEEDOR O PROCESO FUENTE	ENTRADAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	PH VA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLES	SALIDAS DOCUMENTOS Y REGISTROS	CLIENTE
Supervisor Mina la Esperanza Clientes Entidad Certificadora	Resultados Indicadores Resultado auditorias	A	GENERAR ACTIVIDADES DE MEJORA Y/O CORRECCIONES AL PROCESO Establecer métodos adecuados para asegurar la eficacia y la mejora de la eficiencia del proceso Mantenimiento Equipo. Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y asegurar la mejora continua del proceso.	Supervisor Mina la Esperanza	Acciones correctivas Acciones preventivas	Sistema de Gestión de la Calidad

PROCESOS CON LOS QUE INTERACTÚA:	Este proceso interactúa con todos los procesos del SGC
RECURSOS:	Herramientas de mantenimiento, personal, instalaciones, presupuesto, medios de comunicación, equipos de soldadura.
PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN:	Auditorías Internas, Revisión por la dirección, Indicadores de gestión de los diferentes procesos.
REQUISITOS	<p>REQUISITOS DEL CLIENTE: Maquinaria y equipo para garantizar los requisitos de los clientes.</p> <p>REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN: Cumplimiento con lo documentado en el S.G.C, manuales, procedimientos, instructivos, caracterizaciones de proceso, reglamento interno de trabajo, reglamento de higiene y seguridad industrial.</p> <p>REQUISITOS LEGALES: Ver M005.</p> <p>REQUISITOS ISO: 6.3, 8.2.1, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4, 8.5.2, 8.5.3</p>
DOCUMENTOS RELACIONADOS	<p>Manual de Calidad</p> <p>P001 Creación y Elaboración de Documentos del S.G.C, P002 Control de documentos del S.G.C,</p> <p>P003 Control de Registros del S.G.C, P004 Acciones Correctivas, P005 Acciones Preventivas</p> <p>P006 Control del producto No Conforme, P007 Auditorías Internas del S.G.C,</p>

ÍNDICES DE GESTIÓN DEL PROCESO

Objetivo	Índice	Formula	Sentido	Unidad	Frecuencia	Responsable
2.2.5 Administrar y mantener eficazmente la maquinaria e infraestructura de la operación.	% Cumplimiento Cronograma o programa de mantenimiento	$\frac{\text{Actividades mantenimiento realizado} \times 100}{\text{Actividades mantenimiento Programado}}$	de Ascendente de	%	Mensual	Supervisor Mina la Esperanza

7.4 PROCEDIMIENTOS

Uno de los requisitos principales de la norma ISO 9001:2000 es la creación de los procedimientos obligatorios en los cuales se debe especificar la creación de documentos, su almacenamiento y control, como se guardan o conservan los registros, que tratamiento se le debe dar a las acciones correctivas y preventivas, el manejo del producto o servicio no conforme y la planeación e implementación de las auditorías internas.

PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN	PERSONAL IMPLICADO
Creación y Elaboración de documentos.	Facilitador del S.G.C.	Subgerente Coordinador Departamento Técnico
Control de documentos.	Facilitador del S.G.C.	Subgerente Coordinador Departamento Técnico
Control de registros.	Facilitador del S.G.C.	Todo el personal
Auditorías internas de calidad.	Facilitador del S.G.C.	Todo el personal
Control del Producto no conforme.	Facilitador del S.G.C.	Subgerente Coordinador Departamento Técnico
Acciones Correctivas.	Facilitador del S.G.C.	Todo el personal
Acciones preventivas.	Facilitador del S.G.C.	Todo el personal

Fig. 42

Actividades para la elaboración de los Procedimientos

IMPLEMENTACIÓN	MEDICIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
Autor del proyecto	Responsables de Proceso	Subgerente	Gerente y/o Subgerente

Fig. 43

En INGEMINERA LTDA se dio cumplimiento a cada uno de estos requisitos y para ello se elaboraron 7 procedimientos para el SGC.

Procedimientos: En estos documentos del sistema de gestión de la calidad se describe paso a paso el desarrollo de las actividades o procesos.

INGEMINERA LTDA cuenta con los procedimientos requeridos por la NTC-ISO-9001

P001 ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.

P002 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.

P003 CONTROL DE REGISTROS DEL S.G.C.

P004 ACCIONES CORRECTIVAS


P005 ACCIONES PREVENTIVAS

P006 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

P007 AUDITORIAS INTERNAS

También cuenta con los demás procedimientos necesarios para el correcto funcionamiento y el logro de la eficacia del S.G.C. los cuales se encuentran relacionados en el listado Maestro de Documentos.

Los procedimientos de elaborados en INGEMINERA se muestran a continuación:

	FECHA : 07/09/05	CODIGO: P001-00
	ELABORO: FACILITADOR S.G.C.	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
CREACION Y ELABORACION DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.		

1. PROPOSITO.

Definir los lineamientos para la creación y elaboración de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de **INGEMINERA LTDA**, los cuales deben ser consistentes con los requerimientos de las normas NTC-ISO 9001:2000, y la política de Calidad de la Organización.

2. ALCANCE.

Este procedimiento aplica en la elaboración de los siguientes documentos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad: Manual de Calidad, Plan de Calidad, Caracterización de Procesos, Procedimientos, Instructivos y Formatos.

3. DEFINICIONES

Manual de Calidad: Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.


Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

Instructivo: Documento que especifica detalladamente como se lleva a cabo una actividad o un proceso.

Anexo: Documento que requiere ser controlado debido a que presenta modificaciones y es utilizado en el Sistema de Gestión de la Calidad distinto a los documentos anteriores.

4. PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIONES

ESQUEMA PARA EL ENCABEZADO DE LA PRIMERA HOJA DE LOS DOCUMENTOS

	FECHA:	CODIGO:
	ELABORO:	REVISO Y APROBO:
NOMBRE DEL DOCUMENTO		

Donde se diligencia los siguientes campos del formato: Nombre del documento, Fecha, Código, Elaboró, Revisó y Aprobó.

CREACION Y ELABORACION DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.

CODIGO: P001-00

ESQUEMA PARA EL ENCABEZADO DE LAS SIGUIENTES HOJAS DEL DOCUMENTO.

NOMBRE DEL DOCUMENTO

CODIGO:

Donde se diligencia los campos: Nombre del documento y Código.

SOLICITAR NOMBRE Y CODIGO DEL DOCUMENTO

La codificación del documento es realizada por el Representante por la dirección para el S.G.C., quien es el responsable del Listado Maestro de Documentos del Sistema de Calidad F002, por lo tanto el creador del documento le solicita el código y nombre del documento.

CONTENIDO Y APARTES DEL DOCUMENTO A ELABORAR

Si es un **MANUAL** utilizar el formato F001 llenando:

- Nombre del documento
- Código
- Fecha
- Elaboró
- Revisó y Aprobó
- Propósito
- Alcance
- Definiciones (opcional)
- Contenido: según los lineamientos de la norma NTC-ISO 9001:2000
- Registro de Distribución
- Historial de Revisiones
- Paginación

Si es un **PROCEDIMIENTO** utilizar el formato F001 llenando:

- Nombre del documento
- Código
- Fecha
- Elaboró
- Revisó y Aprobó
- Propósito
- Alcance
- Definiciones (opcional)

- Procedimiento
- Registro de Distribución
- Historial de Revisiones
- Paginación

Si es un **INSTRUCTIVO** se puede utilizar el formato F001 o cualquier otro medio identificando como mínimo:

- Nombre del Instructivo
- Código del instructivo
- El contenido y el diseño será de acuerdo a la necesidad.

Y si es un **FORMATO** para registros, diligenciar:

- Nombre del Formato
- Código del Formato
- El contenido y el diseño será de acuerdo a la necesidad

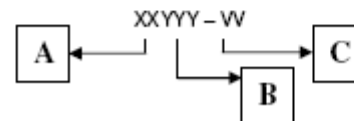
DESCRIPCION PARTES DEL DOCUMENTO

Quando se necesite documentar requerimientos definidos por los clientes o requerimientos internos, estos se deben plasmar en el "Formato para documentos" F001, diligenciando los siguientes elementos según el tipo de documento:

Nombre del documento: Descripción clara y general del documento.

Fecha: Fecha en la que se creó, revisó y liberó el documento.

Código: Número que identifica el documento. La interpretación es la siguiente:



A = LETRAS QUE IDENTIFICAN EL TIPO DE DOCUMENTO, ASÍ:

CREACION Y ELABORACION DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.

CODIGO: P001-00

El documento se identificara de la siguiente manera, se utilizara la inicial para definirlo, si esta coincide con otro se tomanan las dos iniciales por ejemplo:

M: Manual de Calidad.
PC: Plan de Calidad.
CP: Caracterización de Proceso.
P: Procedimiento.
I: Instructivo.
F: Formato para Registro.

B = NUMERO QUE DEFINE EL CONSECUTIVO DEL TIPO DE DOCUMENTO, ASÍ:

M001, significa que es el Manual de Calidad con consecutivo 001.
P003, significa que es el Procedimiento con consecutivo 003.
I005, significa que es el Instructivo con consecutivo 005

C = DEFINE EL CONSECUTIVO DE VERSIÓN DEL DOCUMENTO, ASÍ:

F001-00, significa que es el Formato para Registro número 001 de versión 00.
P002-03, significa que es el Procedimiento número 002 de versión 03.
I004-06, significa que es el Instructivo número 004 de versión 06.

Elaboró: Cargo de quien documentó el contenido del procedimiento o instructivo.

Revisó y Aprobó: Se escribe el cargo y se estampa la firma de quien revisa y aprueba el documento.

Propósito: Especifica el POR QUE y PARA QUE se requiere el documento.

Procedimiento: Descripción de la metodología que permite cumplir con el requerimiento; en el cual se enumeran paso a paso las actividades a seguir. El procedimiento debe contener el COMO, QUIEN Y CUANDO se desarrolla una actividad.

Registro de Distribución: Muestra la lista de Distribución, es decir, en que áreas ó cargos se deben tener copias del documento controlado.

Emitido a: Se escribe el cargo de quien recibe y/o se entera de los documentos.

Fecha: Se registra la fecha en que es recibido o enterado del Documento; cuando se firma.

Firma: Firma del responsable del cargo.

R (Recibido): Se identifica con una X (equis) para demostrar que se entero y que es responsable de administrar dicho documento.

E (Enterado): Se identifica con una X (equis) para mostrar que se sabe de la existencia y lugar de archivo del documento para su uso y conservación.

Historial de Revisiones: Control histórico del documento donde se muestra las modificaciones que ha tenido.

Elementos que se deben documentar solo cuando apliquen:

Definiciones: Términos ó conceptos específicos del documento.

Referencias: Se relaciona la documentación asociada con la ejecución y desarrollo del documento, tales como procedimientos relacionados y otros documentos de referencia y/o Numerales de la norma ISO-9000 que cubre el procedimiento, y/o políticas de Calidad aplicadas.

Número de Página: Muestra el número de página de la hoja específica respecto al número total de páginas del documento.

MANEJO DE FORMATOS ORIGINALES.

Todo documento liberado se entrega sin los formatos referenciados, queda a disposición de quien los requiera solicitarlos al área o cargo que emite el documento.

El control de los documentos del S.G.C. se hará de acuerdo con el procedimiento "Control de los Documentos del S.G.C." P002.

5. REFERENCIAS

- Control de los documento del S.G.C P002
- NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.
- NTC-ISO-9001:2000 Sistemas De Gestión De La Calidad - Requisitos.
- Numeral 4.2.3 Control de Documentos de la NTC-ISO-9000:2000.

CREACION Y ELABORACION DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.


CODIGO: P001-00

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
AUXILIAR CONTABLE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	07/09/05	Liberado para su implementación.

	FECHA : 07/09/05	CODIGO: P002-00
	ELABORO: FACILITADOR S.G.C.	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
CONTROL DE LOS DOCUMENTOS DEL S.G.C.		

1. PROPOSITO.

Establecer la metodología para el control en lo relacionado con la revisión, aprobación, distribución y actualización de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad de **INGEMINERA LTDA.**

2. ALCANCE.

Este procedimiento aplica para el control de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad (Manual de Calidad, Procedimientos, Instructivos, Formatos, Anexos y documentos externos) que incidan en la calidad de la prestación del servicio de **INGEMINERA LTDA.**

3. DEFINICIONES

- **COPIA CONTROLADA:** Son los documentos que se distribuyen a las diferentes áreas de la organización, registrados en el Listado maestro de documentos **F002.**
- Para el propósito de este procedimiento son aplicables los términos y definiciones dados en la **NTC-ISO 9000:2000**

4. PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIONES

REVISION Y APROBACION DEL DOCUMENTO

Una vez el documento ha sido elaborado y codificado debe ser sometido a revisión para su aprobación; la firma de aprobación del documento implica la revisión del mismo, es suficiente con la firma de aprobación en la primera pagina del documento.

La aprobación de los documentos del S.G.C. la realiza el Responsable del proceso al que corresponde el documento., cuando el procedimiento es elaborado por el Gerente este es revisado y aprobado por el mismo.

La liberación de los formatos está implícita en la aprobación del documento que los genera.

EMISION Y DISTRIBUCION DE LOS DOCUMENTOS

- DOCUMENTOS INTERNOS

Solo se emiten documentos que estén previamente codificados, revisados y aprobados.

Para la emisión del manual de calidad, los procedimientos e instructivos se diligencia el ítem 6. **REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO**, del formato F001. En el cual se define el área o cargo al cual ha sido emitido el documento.

La fecha de entrega y la firma se consignarán en el documento original en el momento de la entrega de las

copias y se retirarán las copias obsoletas para evitar su uso.

Cuando por razones de logística se decide tener documentos compartidos entre las diferentes áreas de la Organización el Registro de Distribución se firmara de la siguiente manera:
Firmara en la respectiva celda de firma y colocara una X (equis) según corresponda, si es la persona que recibe o es quien se entera.

Firma: Firma del responsable del cargo.

R (Recibido): Se identifica con una X (equis) para demostrar que se entero y que es responsable de administrar dicho documento.

E (Enterado)

: Se identifica con una X (equis) para mostrar que se sabe de la existencia y lugar de archivo del documento para su uso y conservación.

Si por alguna razón, se mantienen o guardan documentos obsoletos, estos serán identificados.

La emisión y distribución de los documentos del S.G.C. es responsabilidad del **SUBGERENTE** en su calidad de Representante de la dirección para el S.G.C. o del **FACILITADOR** del Sistema de Gestión de Calidad.

DOCUMENTOS EXTERNOS

Los Documentos externos utilizados en las diferentes áreas de la Organización y que incidan en la calidad del servicio serán recopilados por el responsable de cada área, quien se encargara de actualizar el Listado Maestro de Documentos (Externos) **F002**, definiendo

CONTROL DE LOS DOCUMENTOS DEL S.G.C.

CODIGO: P002-00

quien maneje el documento original y quienes requieren de copias controladas.

Para la distribución se utilizará el formato Notificación de Emisión o Modificación de Documentos F003. El cual se archivará en el área que emite los documentos externos para su uso y se retiran las copias obsoletas para evitar su uso.

Si por alguna razón se mantienen o guardan documentos externos obsoletos estos serán identificados.

MODIFICACION DE DOCUMENTOS.

Cuando sea necesario modificar y/o actualizar los documentos del S.G.C. el proponente del cambio y/o actualización la da a conocer al **SUBGERENTE** quien define si se realiza la modificación.

Si es realizado el cambio o actualización se lleva a cabo las actividades de revisión, aprobación y distribución del documento de acuerdo a este procedimiento.

Para la noticia de liberación y/o modificación del manual de calidad, procedimientos e instructivos basta utilizar el **registro de distribución del documento y el historial de revisiones** que tiene cada documento.

Para la noticia de modificación de cualquier otro documento del sistema de calidad diferente a los mencionados en el párrafo anterior se utilizará el formato Notificación de Emisión o Modificación de Documentos F003.

CONTROL DE LOS DOCUMENTOS.

Para facilitar el control de los documentos EL **SUBGERENTE** o el **FACILITADOR** del Sistema de Gestión de Calidad mantiene actualizado el "Listado Maestro de Documentos (internos y externos) del S.G.C." F002.

5. REFERENCIAS

Creación y Elaboración de documentos del S.G.C **P001.**
NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.
NTC-ISO-9001:2000 Sistemas De Gestión De La Calidad - Requisitos.
Numeral 4.2.3 Control de Documentos de la NTC-ISO-9000:2000.

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
AUXILIAR CONTABLE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

CONTROL DE LOS DOCUMENTOS DEL S.G.C.
CODIGO: P002-00

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	07/09/05	Liberado para su implementación.

	FECHA : 07/09/05	CODIGO: P003-00
	ELABORO: FACILITADOR S.G.C.	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
CONTROL DE LOS REGISTROS DEL S.G.C.		

1. PROPOSITO.

Definir el proceso a seguir para garantizar el control de los registros de calidad respecto a la identificación, recuperación, almacenamiento, protección, tiempo de retención y disposición de los registros como evidencias de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, la conformidad con los requisitos de los clientes, requerimientos de la norma NTC-ISO 9001:2000, y los requisitos exigidos por la Ley.

2. ALCANCE.

Este procedimiento aplica para todos los registros del Sistema de Gestión de la Calidad de **INGEMINERA LTDA.**

3. DEFINICIONES

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de una actividad o un proceso

Para el propósito de este procedimiento son aplicables los términos y definiciones dados en la **NTC-ISO 9000:2000**

4. PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIONES

Identificación de los Registros

Los registros en medios impresos, magnéticos u otros se deben identificar mediante un título y otros parámetros según requiera el caso como números consecutivos, códigos de formato que faciliten su identificación, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de Elaboración de Documentos de S.G.C. P001.

Recuperación de Registros

Cada jefe de departamento es responsable de la recolección y proceso de archivo de sus registros de calidad, de acuerdo al proceso documentado al que pertenezca ese registro.

Todo registro es almacenado por el personal responsable de emitir la evidencia durante la ejecución, verificación o revisión de un proceso para evaluar la conformidad con los requerimientos especificados. Los registros archivados se encuentran organizados por tipo de documento, consecutivos, fecha, proveedores, clientes, lo cual dependerá de las necesidades de cada departamento.

Almacenamiento de los Registros de Calidad

Los registros del Sistema de Gestión de Calidad se archivarán en fólderes o carpetas, que se almacenarán a su vez en archivadores que preserven su estado, ubicados en un sitio que facilite su manejo.

Protección, tiempo de retención y control de los Registros

El almacenamiento de los registros se realiza en fólderes o carpetas garantizando la protección para la preservación de su estado durante su tiempo activo de uso. En el listado Control de Registros F004, se identificará el código, nombre, tipo de almacenamiento, acceso, responsable, tiempo de retención en el archivo activo e inactivo y la disposición de cada registro.

CONTROL DE LOS REGISTROS DEL S.G.C.

CODIGO: P003-00

5. REFERENCIAS


Creación y Elaboración de documentos del S.G.C P001.
NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.
NTC-ISO-9001:2000 Sistemas De Gestión De La Calidad - Requisitos.
Numeral 4.2.4 Control de los registros.

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
AUXILIAR CONTABLE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	07/09/05	Liberado para su implementación.

	FECHA : 07/09/05	CODIGO: P004-00
	ELABORO: FACILITADOR S.G.C.	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
ACCIONES CORRECTIVAS		

1. PROPOSITO.

Establecer las directrices para documentar y mantener el tratamiento necesario para realizar acciones correctivas sobre no conformidades existentes con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir y encaminadas a un mejoramiento continuo del S.G.C de INGEMINERA LTDA

2. ALCANCE.

Este documento aplica para el tratamiento de no conformidades internas y externas incluidas las quejas de los clientes

3. DEFINICIONES

Acción correctiva Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada y otra situación indeseable.

Para el propósito de este procedimiento son aplicables los términos y definiciones dados en la NTC-ISO 9000:2000

4. PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIONES

Identificación y revisión de las No conformidades

Las fuentes por las cuales se pueden identificar las No Conformidades en INGEMINERA LTDA son las siguientes:

- Quejas y reclamos de los clientes.
- Productos / Procesos no conformes.
- No conformidades encontradas en Auditorias al Sistema de Calidad, ya sean internas o externas.
- Problemas con Proveedores y material o servicios comprados.
- Tendencia y/o comportamiento Negativo con relación a la meta de los índices de Gestión de los procesos.
- Revisiones por parte de la dirección.

Todo el personal administrativo y de mandos medios puede y esta en la capacidad de abrir acciones correctivas las cuales debe dar a conocer al SUBGERENTE quien es el representante por la dirección del S.G.C. o al FACILITADOR del S.G.C. para su control y seguimiento.

Análisis y determinación de las causas

Una vez definido que se requiere abrir una Solicitud de Acción Correctiva con la información obtenida en el punto anterior, diligenciar en el formato de solicitud de acción correctiva F022 (1ª. Página) la descripción de la no conformidad

Realizar un análisis de la no conformidad con el fin de establecer las causas más probables por las cuales se genero la no conformidad.

Queda a decisión del responsable del cierre de la acción correctiva el conformar un equipo de trabajo para realizar el análisis de las no conformidades, sus causas y la delegación de las actividades para dar el trámite para el cierre de las no conformidades.

Definición de acciones correctivas inmediatas

Diligenciar el formato de Solicitud de Acción Correctiva F022 (1ª. Página), La descripción de las acciones inmediatas requeridas para solucionar el problema específico.

Definición de acciones correctivas para evitar la recurrencia

Diligenciar el formato de Solicitud de Acción Correctiva F022 (2ª. Página), en los cuadros que corresponden al plan de acción para evitar que se vuelva a presentar la no conformidad estas acciones corresponden a actividades que ataquen las causas de las no conformidades, de tal forma que las acciones tomadas sean apropiadas para evitar que las no conformidades se vuelvan a presentar.

En esta parte se definirá la tarea, el responsable de realizar la tarea, la fecha en la cual se estima que dicha tarea estará ejecutada y como compromiso del responsable de la ejecución de dicha tarea este firmara al frente de la tarea descrita.

ACCIONES CORRECTIVAS

CODIGO: P004-00

Implementación de las acciones definidas

Implementar las acciones programadas en lo posible en los plazos definidos para tal fin.

El responsable de cerrar la acción correctiva es responsable de que dichas actividades planeadas se implementen

Cuando en estas actividades se requiera de inversiones en infraestructura o equipos o cambios críticos al proceso deben ser aprobadas por la Gerencia.

Registro de las acciones tomadas

Como evidencia de las acciones tomadas se presentaran los registros correspondientes, dependiendo del tipo de acción ejecutada, como por ejemplo: registros de entrenamiento, registros de inspección, cambios en documentos (Procedimientos, Instructivos o formatos) entre otros, los cuales serán utilizados como respaldo en el momento de realizar el seguimiento y cierre de la acción correctiva

Revisión y seguimiento de las acciones tomadas

El responsable del tratamiento y cierre de la acción correctiva debe realizar el o los seguimiento(s) correspondientes para verificar la implementación o realización de las actividades planeadas y una vez sea evidenciada la ejecución mediante registros o muestras evidentes de que la actividad se ejecuto, registra este seguimiento en la Solicitud de Acción Correctiva F022 (2ª. Página) en el campo: Evidencia del tratamiento de las actividades.

Revisión y seguimiento de las acciones correctivas por parte de de calidad

Bimensualmente el Subgerente hará seguimiento a las acciones correctivas que están en proceso de cierre en cada uno de los diferentes procesos y actualizara el estado del seguimiento de las mismas en el formato de acciones correctivas y Preventivas F022.

El Subgerente mediante la verificación de la efectividad de las acciones tomadas será quien defina si una acción correctiva tomada es cerrada o no, dejando constancia en el formato Solicitud de Acción Correctiva F022 (2ª. Página).

Revisión y seguimiento por parte de la gerencia

Bimensualmente el Subgerente presentara informe de los indicadores de acciones correctivas y preventivas abiertas vs. las cerradas y su correspondiente seguimiento, a la Gerencia.

La gerencia se informará y vigilara la no recurrencia de las no conformidades.

Registro de las acciones correctivas

En cada uno de los procesos se mantendrá el archivo de las correspondientes acciones correctivas con su tratamiento para el cierre y en la Subgerencia se mantendrán los indicadores y el informe de seguimiento de las acciones correctivas.

5. REFERENCIAS

Acciones Preventivas P005.
NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.
NTC-ISO-9001:2000 Sistemas De Gestión De La Calidad - Requisitos.
Numeral 8.5.2 Acciones Correctivas de la NTC-ISO-9001:2000.

ACCIONES CORRECTIVAS


CODIGO: P004-00

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
AUXILIAR CONTABLE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	07/09/05	Liberado para su implementación.

	FECHA : 07/09/05	CODIGO: P005-00
	ELABORO: FACILITADOR S.G.C.	REVISO Y APROBÓ SUBGERENTE
ACCIONES PREVENTIVAS		

1. PROPOSITO.

Establecer las directrices para documentar y mantener el tratamiento necesario para realizar acciones preventivas sobre no conformidades potenciales que puedan ser previstas con el objeto de evitar su ocurrencia y encaminadas a un mejoramiento continuo de la calidad en **INGEMINERA LTDA.**

2. ALCANCE.

Este documento aplica para el tratamiento de las acciones enfocadas a prevenir no conformidades, como método de mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad de **INGEMINERA LTDA.**

3. DEFINICIONES

Acción Preventiva Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente no deseable.

Para el propósito de este procedimiento son aplicables los términos y definiciones dados en la **NTC-ISO 9000:2000**

4. PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIONES

Identificación de oportunidades de aplicar acciones preventivas

Las fuentes por las cuales se pueden identificar las oportunidades de mejora para evitar posibles No conformidades en **INGEMINERA LTDA.**, son las siguientes:

- Sugerencias de los clientes, registros encuesta a clientes.
- Tendencia estadísticas de no conformidades.
- Observaciones de mejora aportadas por los Auditores Internos o externos durante las auditorías.
- Sugerencias de Proveedores para la mejora de producto y/o proceso.
- Tendencia y/o comportamiento negativo con relación a la meta de los índices de Gestión de los procesos.
- Sugerencias en Revisiones por parte de la dirección en los diferentes comités y reuniones.
- Sugerencias de mejora de parte de todos los colaboradores de la compañía.

Todo el personal administrativo y de mandos medios puede y esta en la capacidad de abrir acciones preventivas las cuales debe dar a conocer al departamento de calidad para su control y seguimiento

Análisis y determinación de las causas

Una vez definido que se requiere abrir una Solicitud de Acción preventiva con la información anterior, diligenciar en el formato de solicitud de acción correctiva o preventiva F022 (1ª. Página) la descripción posible no conformidad (No conformidad que podría presentarse si no se actúa a tiempo)

Realizar un análisis de la situación para evitar la no conformidad con el fin de establecer las causas más probables por las cuales se podría generar la no conformidad si no se efectúan actividades para evitarlo.

Queda a discreción del responsable del tratamiento de la acción preventiva el conformar un equipo de trabajo para realizar el análisis de la situación, sus causas y la delegación de las actividades para dar el trámite para la mejora y evitar la no conformidad.

Definición de acciones de mejora inmediatas

Diligenciar el formato de Solicitud de Acción Correctiva o preventiva F022 (1ª. Página), La descripción de las acciones inmediatas requeridas para evitar el problema específico si aplica.

Definición de acciones correctivas para evitar la recurrencia

ACCIONES PREVENTIVAS

CODIGO: P005-00

Diligenciar el formato de Solicitud de Acción Correctiva/preventiva F022 (2ª. Página), en los cuadros que corresponden al plan de acción para evitar que se presente la no conformidad estas acciones corresponden a actividades que ataquen las causas de la posible no conformidad, de tal forma que las acciones tomadas sean apropiadas para evitar que la no conformidad se presente.

En esta parte se definirá la tarea, el responsable de realizar la tarea, la fecha en la cual se estima que dicha tarea estará ejecutada y como compromiso del responsable de la ejecución de dicha tarea este firmara al frente de la tarea descrita.

Implementación de las acciones definidas

Implementar las acciones programadas en lo posible en los plazos definidos para tal fin.

El responsable de cerrar la acción preventiva es responsable de que dichas actividades planeadas se implementen

Cuando en estas actividades se requiera de inversiones en infraestructura o equipos o cambios críticos al proceso deben ser aprobadas por la Gerencia.

Registro de las acciones tomadas

Como evidencia de las acciones tomadas se presentaran los registros correspondientes, dependiendo del tipo de acción ejecutada, como por ejemplo: registros de entrenamiento, registros de inspección, cambios en documentos (Procedimientos, Instructivos o formatos) entre otros, los cuales serán utilizados como respaldo en el momento de realizar el seguimiento y cierre de la acción correctiva

Revisión y seguimiento de las acciones tomadas

El responsable del tratamiento y cierre de la acción preventiva debe realizar el o los seguimiento(s) correspondientes para verificar la implementación o realización de las actividades planeadas y una vez sea evidenciada la ejecución mediante registros o muestras evidentes de que la actividad se ejecuto, registra este seguimiento en la Solicitud de Acción Correctiva o preventiva F022 (2ª. Página) en el campo: Evidencia del tratamiento de las actividades.

Revisión y seguimiento de las acciones preventivas por parte del encargado de Calidad.

Bimensualmente el Subgerente quien es el responsable por la dirección designado para cumplir con las funciones de Calidad hará seguimiento a las acciones correctivas que están en proceso de cierre en cada uno de los diferentes procesos y actualizara el estado del seguimiento de las mismas en el formato de acciones correctivas y Preventivas F022.

El Subgerente mediante la verificación de la efectividad de las acciones tomadas será quien defina si una acción correctiva o preventiva tomada es cerrada o no, dejando constancia en el formato Solicitud de Acción Correctiva F022 (2ª. Página).

Revisión y seguimiento por parte de la gerencia

Bimensualmente el Subgerente quien cumple con las funciones de Calidad presentara informe de los indicadores de acciones correctivas y preventivas abiertas vs las cerradas y su correspondiente seguimiento, a la Gerencia.

La gerencia se informará y vigilara la no recurrencia de las no conformidades.

Registro de las acciones preventivas

En cada uno de los procesos se mantendrá el archivo de las correspondientes acciones preventivas con su tratamiento para el cierre y en la subgerencia se mantendrán los indicadores y el informe de seguimiento de las acciones preventivas.

ACCIONES PREVENTIVAS

CODIGO: P005-00

5. REFERENCIAS


Acciones Correctivas P004.
NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.
NTC-ISO-9001:2000 Sistemas De Gestión De La Calidad - Requisitos.
Numeral 8.5.3 Acción Preventiva de la NTC-ISO-9001:2000.

6. REGISTRO DE DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
AUXILIAR CONTABLE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	07/09/05	Liberado para su implementación.

	FECHA : 07/09/05	CODIGO: P006-00
	ELABORO: FACILITADOR S.G.C.	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
CONTROL DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO NO CONFORME		

1. PROPÓSITO:

Este procedimiento establece el control para asegurar la prevención del uso no propuesto del producto o prestación de servicio no conforme, estipulándose la identificación, evaluación, segregación y disposición del mismo, así como la notificación a las funciones interesadas, y la metodología para dar respuesta a quejas o reclamos de los clientes.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a los productos o servicios no conformes comprados y/o contratados, a los productos o servicios no conformes en proceso y a los productos o servicios no conformes entregados o prestados a los clientes de INGENINERA LTDA.

3. DEFINICIONES

No Conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Defecto: Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

Servicio/Producto No Conforme: Productos/Servicios que no cumplen los requisitos especificados.

Producto Rechazado: Producto que no cumple los requerimientos especificados y que no es posible rescatar a través de reprocesos, o reclasificarlos para su uso en aplicaciones alternas.

Reproceso: Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.

Reclasificación: Variación de la clase de un producto no conforme, de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren de los iniciales.

Reparación: Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.

Desecho: Acción tomada sobre un producto no conforme para impedir su uso inicialmente previsto.

Para el propósito de este procedimiento son aplicables los términos y definiciones dados en la NTC-ISO 9000:2000.

4. PROCEDIMIENTO

Identificar el Producto y/o Servicio no conforme de los proveedores.

Al recibir el material comprado el Subgerente y/o la Auxiliar de Administración hace una revisión en cuanto a Cantidad, referencia, descripción del producto comprado, precio facturado, características de calidad básica que correspondan a lo descrito y solicitado, si en esta inspección se encuentran incongruencias en la documentación o en el producto, este no es recibido hasta tanto no se corrijan las diferencias.

Si el producto recibido de los proveedores falla o se encuentra en mal estado, habiendo sido recibido se presentara queja formal al proveedor y su correspondiente devolución para cambio o según se convenga con el proveedor este se identificara como

producto no conforme hasta que el proveedor lo repare o lo cambie.

Al recibir Servicios de parte de los diferentes proveedores el Subgerente y/o la Auxiliar de Administración quienes supervisan el contrato monitorean continuamente la recepción de dicho servicio, presentando periódicamente informe de avance y prestación del servicio, si este no esta de acuerdo a lo establecido lo manifestara en dicho informe, considerándose las no conformidades.

Para el Producto o servicio recibido se tiene consideradas no conformidades y su tratamiento en las tablas del Anexo No 1 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME de este procedimiento.

CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

CÓDIGO: P006-00

Monitoreo del Producto y/o Servicio No Conforme en Proceso

Los Jefes de área o departamento deben monitorear las características del producto / servicio de acuerdo a los Manuales de calidad, procedimientos, instructivos e informar acerca de las no conformidades presentadas a el Subgerente, mediante el formato de solicitud de acción correctiva F022

Cuando corresponda a un producto comprado, se identificara y retendrá el producto o el servicio no conforme mientras la no conformidad es investigada y documentada en el formato de solicitud de acción correctiva F022

Para el Producto o servicio en proceso se tiene consideradas no conformidades y su tratamiento en las tablas del Anexo No 1 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME de este procedimiento.

Monitoreo del Producto y/o Servicio No Conforme entregado a los Clientes.

Cuando el producto o servicio ya ha sido entregado a los clientes y se determina una no conformidad, se recibe una queja o reclamo, esta se le dará el tratamiento de acuerdo al procedimiento ACCIONES CORRECTIVAS. P004

Para el Producto o servicio recibido se tiene consideradas no conformidades y su tratamiento en las tablas del Anexo No 1 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME de este procedimiento.

TRATAMIENTO GENERAL AL PRODUCTO Y/O SERVICIO NO CONFORME.

Los Jefes de Área y cuando se requiera La Gerencia determinaran la extensión del problema. Identifican el producto y/o servicio no conforme, generan una acción correctiva documentando las no conformidades de los productos o servicios recibidos y entregados, de acuerdo al procedimiento ACCIONES CORRECTIVAS. P004

Se mantienen registros de la naturaleza de las no conformidades y de las acciones tomadas posteriormente

Una vez sean corregidas las no conformidades de los productos o de los servicios detectados como defectuosos se verifican de nuevo para constatar que cumplan con lo definido en los manuales, procedimientos y/o especificaciones definidas en los contratos o facturas.

Se mantienen estadísticas de los Rechazos o devoluciones a los proveedores, de las no conformidades causadas por producto o servicio no conforme en proceso y de las quejas o reclamos de los clientes, junto con las acciones correctivas correspondientes cuando sean requeridas. Estas serán reportadas y analizadas en la Revisión por la dirección.

5. REFERENCIAS

- NTC-ISO-9000:2000 Sistemas De Gestión De La Calidad-Fundamentos Y Vocabulario.
- NTC-ISO-9001:2000 Sistemas De Gestión De La Calidad-Requisitos.
- 8.3 Control del Producto No Conforme

CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME


CÓDIGO: P006-00

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
AUXILIAR CONTABLE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	07/09/05	Liberado para su implementación.

	FECHA : 07/09/05	CODIGO: P007-00
	ELABORO: FACILITADOR S.G.C.	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
AUDITORIAS INTERNAS DEL S.G.C.		

1. PROPOSITO.

Establecer la planificación, implementación, ejecución, y seguimiento de Auditorias internas de calidad, para verificar, registrar y asegurar la conformidad de sus actividades con las disposiciones planificadas determinando la eficacia del Sistema de gestión de Calidad de INGEMINERA LTDA.

2. ALCANCE.

Aplica para la revisión del sistema de Gestión de calidad, en los diferentes procesos de INGEMINERA LTDA en relación con su respectiva documentación de acuerdo a los requerimientos definidos por la NTC-ISO 9001/2000, desde la planificación, ejecución, seguimiento, verificación de las acciones preventivas, las acciones correctivas y la revisión por la Gerencia de los resultados de las auditorias internas del S.G.C.

3. DEFINICIONES

NO CONFORMIDAD:

Es el No cumplimiento de un requisito especificado. Toda No Conformidad genera una acción correctiva.

NO CONFORMIDAD MAYOR (NCM)

Es significativa contra el Sistema de Gestión de Calidad, dado que es una falla completa de un requerimiento. También puede ser por la suma de una cantidad significativa de No Conformidades menores de un requerimiento particular.

NO CONFORMIDAD MENOR (NCm)

Es un incidente aislado atestado a una falla en un procedimiento o requerimiento del Sistema de Calidad. Un problema menor que merece atención.

OBSERVACION

Es una declaración hecha durante la auditoria la cual no se considera como No conformidad, pero si un aspecto que es importante tener en cuenta para mejorar o hacer mas fácil una actividad.

Para el propósito de este procedimiento son aplicables los términos y definiciones dados en la NTC-ISO 9000:2000

4. PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIONES

Programa de Auditorias Internas

Las auditorias internas al sistema de calidad están programadas teniendo en cuenta:

- ✓ El estado del sistema de gestión de Calidad
- ✓ La importancia y estado de los procesos.
- ✓ Las áreas a auditar.
- ✓ Los resultados de auditorias previas.

Este programa se encuentra en el formato F023 Programa de Auditorias Internas, el cual es realizado y mantenido por el Representante de la dirección para el S.G.C.

Plan de Auditoria

El Auditor Líder con base a los numerales, la cantidad de auditores y con el Programa de Auditorias elabora el plan en el Formato F024 Plan de auditoria. Este plan debe ser aprobado por la gerencia o su representante.

AUDITORIAS INTERNAS DEL S.G.C.

CODIGO: P007-00

El plan de Auditoría se da a conocer con anticipación a los auditores y auditados para enterarlos de los numerales, procesos, fechas y horas de la auditoría.

Durante la elaboración de este plan y durante la auditoría es tenido en cuenta que para garantizar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría los auditores no deben auditar su propio trabajo, por lo cual la distribución de los numerales y/o procesos a auditar son distribuidos por el auditor líder.

Preparación de la Auditoría en Lista de Chequeo

El Auditor Interno prepara la auditoría, inicialmente solicitando al responsable del proceso a auditar, la documentación necesaria como: Procedimientos, Planes de Calidad, Manuales, Registros, etc. Necesarios para preparar la Auditoría. Con base en los "DEBE" de la Norma y específicamente del Requisito a ser Auditado y la información extraída del análisis de los documentos anteriores, el Auditor prepara una Lista de Chequeo, en el Formato F025.

No siempre será preparada esta lista de chequeo para auditoría, ya que a medida que mejore la competencia de los auditores internos, quedara a disposición de ellos la necesidad o no de realizarla.

Reunión de Apertura

En el día señalado por el Plan de Auditoría para iniciar la auditoría se realiza la Reunión de Apertura con los auditores, auditados, la gerencia o su representante; con el propósito de presentar el equipo auditor, revisar el objetivo y alcance de la Auditoría, el plan y el método a seguir aclarando los detalles confusos del plan de auditoría y todas aquellas dudas pertinentes a la auditoría, además de confirmar la fecha y hora de la reunión de cierre.

Lo anterior se realiza si se va a auditar más de tres (3) procesos del Sistema de Calidad en la misma Fecha, registrando dicha reunión en el Formato F026 Lista de Asistencia.

Cuando se va auditar menos de tres (3) procesos del S.G.C. no se realiza la reunión de apertura, los detalles previos a la auditoría son explicados por el Auditor Interno al Auditado en los primeros minutos de inicio de la auditoría.

Auditoría, Trabajo de campo y recolección de evidencias.

Durante la ejecución de la auditoría, la evidencia se reúne a través de las entrevistas, examen de los documentos, observaciones de las actividades y condiciones de las áreas de interés. Es conveniente que los indicios que sugieren no conformidades sean anotados e investigados así no estén en la lista de

chequeo utilizada para la auditoría. La información reunida puede ser probada por fuentes independientes a la obtenida por la entrevista directa con el auditado.

La información recolectada durante la auditoría se registra en el formato F027 Hallazgos de Auditoría. El cual debe ser firmado por los auditores y los auditados.

Declaración y redacción de No Conformidades

Los auditores junto con el auditor líder redactan y diligencian en el formato F022 Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva, las No conformidades encontradas, determinando si están son de carácter mayor o menor, o si corresponde a observaciones para mejora y hace firmar el registro por los auditados.

Elaboración del Informe de la Auditoría

El auditor líder junto con el equipo de auditores internos elaboran el informe para la gerencia y los auditados al cual se adjuntan y documentan el plan de auditoría, Los Hallazgos de la Auditoría, los registros de no conformidades, los aspectos positivos, los aspectos por mejorar, los aspectos débiles, y toda aquella información pertinente para sustentar adecuadamente dicho informe.

Este se documenta en el Formato F028 Informe de Auditoría Interna.

Reunión de Cierre de la Auditoría.

La reunión de cierre, se realiza junto con la Gerencia o su representante, los auditores, auditados y los responsables de las funciones pertinentes.

El principal propósito es presentar las observaciones de la Auditoría buscando que se asegure la comprensión de los resultados de la misma.

Lo anterior se realiza si se audito más de tres (3) procesos del Sistema de Calidad en la misma Fecha, registrando dicha reunión en el Formato F026 Lista de Asistencia.

Cuando se auditan menos de tres (3) procesos del S.G.C. no se realiza la reunión de cierre, los detalles de los resultados de la auditoría son explicados por el Auditor Interno al una vez se halla elaborado el Informe de la auditoría.

Solicitud de Acciones Correctivas y/o Preventivas

Se presentan las diferentes no conformidades a los auditados para que estos a su vez analicen las causas de las no conformidades y diligencien dando fechas del cierre de las no conformidades (Periodo de tiempo razonable) en el formato F022 Solicitud de Acciones correctivas y preventivas.

AUDITORIAS INTERNAS DEL S.G.C.

CODIGO: P007-00

El tratamiento de las acciones correctivas abiertas con base en las no conformidades detectadas en la auditoria se realiza de acuerdo con el procedimiento P004 Acciones Correctivas.

El tratamiento de las acciones preventivas abiertas con base en las oportunidades de mejora y/o las observaciones realizadas por los auditores internos se realiza de acuerdo con el procedimiento P005 Acciones Preventivas.

Seguimiento de Acciones Correctivas y Preventivas

El Representante por la Dirección para el S.G.C. es el responsable de coordinar o realizar el seguimiento de las acciones correctivas y preventivas planteadas por los auditados, de acuerdo a lo establecido en los procedimientos P004 Acciones Correctivas y P005 Acciones Preventivas.

Cierre de las No Conformidades

El Representante por la Dirección para el S.G.C. mediante la verificación de la efectividad de las acciones tomadas será quien defina si una acción correctiva tomada es cerrada o no, dejando constancia en el formato Solicitud de Acción Correctiva o preventiva F-022 (2ª. Página).

Informe del estado de las Acciones correctivas y/o preventivas a la Gerencia

El Representante por la Dirección para el S.G.C. presenta informe de los resultados de la verificación de las acciones correctivas y preventivas tomadas a la Gerencia.

Registros de Auditoria.

En la Subgerencia se mantiene registro de los informes de Auditorias Internas

- ✓ Programa de Auditorias Internas
- ✓ Planes de auditoria
- ✓ Registro de Hallazgos
- ✓ Listas de Chequeo
- ✓ Informe de Auditoria con las conclusiones.
- ✓ Seguimiento de las acciones correctivas y preventivas

En cada uno de los procesos se mantendrá el archivo de las correspondientes acciones correctivas con su tratamiento para el cierre.

5. REFERENCIAS

Acciones Correctivas

P004.

Acciones Preventivas

P005.

NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.

NTC-ISO-9001:2000 Sistemas De Gestión De La Calidad - Requisitos.

Numeral 8.2.2 Auditoria Interna.

AUDITORIAS INTERNAS DEL S.G.C.


CODIGO: P007-00

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
AUXILIAR CONTABLE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	07/09/05	Liberado para su implementación.

	FECHA : 01/02/07	CODIGO: P008-00
	ELABORO: FACILITADOR S.G.C.	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN		

1. PROPOSITO.

Establecer la metodología para desarrollar las actividades para la Concesión.

2. ALCANCE.

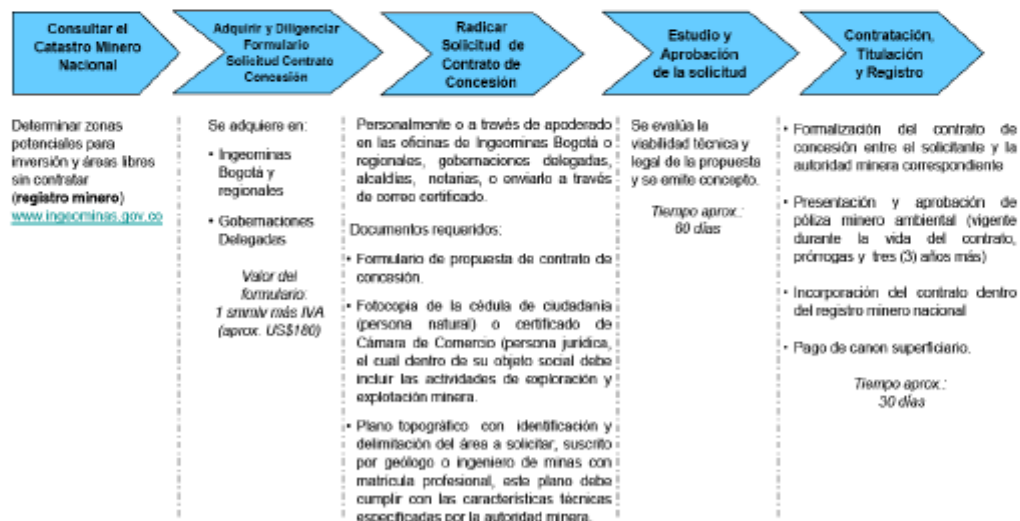
Aplica para todas las actividades de concesión realizadas por INGEMINERA LTDA.

3. DEFINICIONES

Para el propósito de este procedimiento son aplicables los términos y definiciones dados en la NTC-ISO 9000:2000

4. PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIONES

A continuación se presenta el proceso que deben adelantar los empresarios interesados en celebrar un contrato de concesión minera con el Estado. Contrato que otorga al concesionario en forma excluyente, la facultad de efectuar, por su cuenta y riesgo, los estudios, trabajos y obras de exploración y explotación de productos mineros bajo los términos y condiciones establecidos en el Código de Minas.



El contrato de concesión cubre todas las fases del ciclo minero: exploración técnica, explotación económica, beneficio y el cierre o abandono de los trabajos y obras correspondientes.

PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN

CÓDIGO: P008-00

5. REFERENCIAS

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	01/02/07	Liberado para su implementación.

7.5 MANUAL DE PERFILES

El Manual de Perfiles y Responsabilidades es el instrumento de administración de personal, a través del cual se establecen los deberes de los empleos que conforman la planta de empleos de una entidad en particular y los requerimientos exigidos para el desempeño de los mismos, ellos deben consultar la propia historia de la administración y su propio perfil organizacional. Se constituye en el soporte técnico que justifica y da sentido a la existencia de los empleos en una organización.

El manual formaliza la actualización de las responsabilidades de los empleados administrativos y operativos de INGEMINERA LTDA

El manual de perfiles de INGEMINERA LTDA tiene los siguientes objetivos:

- Ser útil para orientar el desempeño, precisar de manera clara y concisa la razón de ser de cada empleo, determinar sus particulares responsabilidades y requisitos.
- Especificar los requerimientos de los empleos en términos de Educación, Formación, experiencia y habilidades, como un medio para orientar otros procesos como son selección y vinculación de personal, inducción, capacitación, entrenamiento y retroalimentación de la gestión.
- Generar en los trabajadores de la Organización el compromiso con el desempeño eficiente de los empleos, entregándoles la información básica sobre los mismos.
- Proporcionar información de soporte para la planeación e implantación de medidas de mejoramiento y modernización administrativas.
- Coadyuvar en el establecimiento de parámetros de eficiencia y criterios de autocontrol.

En INGEMINERA LTDA se desarrollaron los siguientes Perfiles de Cargo.

Perfil y responsabilidades del Gerente

Perfil y responsabilidades del Subgerente

Perfil y responsabilidades del Auxiliar de Mantenimiento

Perfil y responsabilidades de la Auxiliar Contable

Perfil y responsabilidades del Coordinador del Departamento Técnico

Perfil y responsabilidades Supervisor Mina la Esperanza

Perfil y responsabilidades Administrador Mina Los Santos

Perfil y responsabilidades del Operario de Trituración

Perfil y responsabilidades del Minero a Cielo Abierto

Perfil y responsabilidades del Tacador

Perfil y responsabilidades del Supervisor Centro de Acopio

Perfil y responsabilidades del Conductor

Perfil y responsabilidades del Minero Subterráneo

Perfil y responsabilidades del Operador del Cargador

Perfil y responsabilidades Controlador Patio Cemex

Metodología


Con el fin de dejar evidencia de la existencia de mecanismos de aseguramiento de la competencia del personal para desarrollar sus funciones, se elaboró una propuesta de Manual de funciones en el que se incluían requisitos de educación, formación,

habilidades, experiencia y las funciones correspondientes, se establecieron las competencias de los cargos responsables de cada uno de los procesos identificados y que influyan directamente en la calidad del producto o satisfacción del cliente.

El proceso de elaboración del Manual de funciones se inició con la recopilación de la información necesaria para realizar el análisis de las competencias que requería el cargo de acuerdo a sus funciones, mediante la utilización de un cuestionario y de entrevistas con los ocupantes del cargo y los jefes directos de los mismos.

Para la elaboración de los perfiles se utilizó el F035 formato para perfiles y responsabilidades

A continuación se muestra el F035 y algunos ejemplos de los perfiles del cargo.

	FECHA :	CÓDIGO:
	ELABORO:	REVISO Y APROBÓ
PERFIL Y RESPONSABILIDADES DE		

1. PROPÓSITO DEL DOCUMENTO.

- ✓ Documentar el Perfil y las Responsabilidades de **INGEMINERA LTDA**, de tal manera que sirva como referencia para entender la pertinencia e importancia de la labor del cargo.

2. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

- Denominación del Cargo:
- Dependencia / Área:
- Reporta a:

3. MISIÓN DEL CARGO

4. Perfil / Requisitos


4.1 Educación:

4.2 Experiencia:

4.3 Formación:

4.4 Habilidades:

5. RESPONSABILIDADES:

	FECHA : 25/10/05	CÓDIGO: I031-00
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD.	REVISO Y APROBÓ SUBGERENTE
PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL GERENTE		

1. PROPÓSITO DEL DOCUMENTO.

- ✓ Documentar el Perfil y las Responsabilidades del Gerente de **INGEMINERA LTDA**, de tal manera que sirva como referencia para entender la pertinencia e importancia de la labor del cargo.

2. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

- Denominación del Cargo: **Gerente**
- Dependencia / Área: **Gerencia**
- Reporta a: **Junta de Socios**

3. MISIÓN DEL CARGO

Propender la búsqueda del mejoramiento de la Empresa aportando las herramientas e infraestructura, los recursos humanos y físicos necesarios que hacen parte de la Empresa, con el objetivo de optimizar la utilización de los mismos a fin de conseguir nuevas tecnologías, oportunidades laborales para el bienestar de la Empresa y una proyección económica de la misma, así como la consecución de nuevos mercados y la conservación de actuales.

4. Perfil / Requisitos

4.1 Educación: Profesional en el área de la Geología o Ingeniería Civil, Postgrados en áreas afines a la Geología o la Ingeniería Civil, Minas o Petróleos.

4.2 Experiencia: Mínimo de 5 años en Cargos Administrativos o Gerenciales en empresas similares

4.3 Formación: Conocimientos de Sistemas de Gestión de la calidad, manejo de personal y Gestión Gerencial

4.4 Habilidades: Liderazgo, Iniciativa, Manejo de personal, Capacidad de análisis y síntesis, Buenas relaciones personales, Agilidad para la toma de decisiones, Negociación y manejo de conflictos, Capacidad de análisis, criterio estratégico, trabajo en equipo. Iniciativa, liderazgo y emprendimiento, perfecta utilización de métodos de trabajo entendibles y productivos, Adecuado manejo y trato con personal, Desarrollo y dirección de procesos de calidad, Habilidad para la planificación, motorización y control de procesos. Capacidad de delegar, ejercer autoridad y producir reconocimiento, y alto grado de organización.

5. RESPONSABILIDADES:

- Actuar como Representante Legal de la Empresa ante las autoridades públicas o privadas, en asuntos que tenga interés la empresa.
- Planeación, Organización, Dirección y Control de las Actividades de **INGEMINERA LTDA**.
- Definir las Políticas internas de la empresa.
- Cumplir y hacer cumplir las normas y procedimientos propios de la Empresa, en especial las normas de Salud Ocupacional y las de Gestión de la calidad, las contempladas en la ley y en el Reglamento Interno de Trabajo.

PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL GERENTE

- Velar por el Funcionamiento adecuado de INGEMINERA LTDA, en cuanto a administración, presentación y operación.
- Realizar una correcta planeación de las estrategias gerenciales de la empresa para la consecución de las metas fijadas.
- Definir las Políticas internas de la empresa.
- Desarrollar estrategias comerciales.
- Redactar, revisar y firmar Documentos.
- Coordinación y Toma de Decisiones Administrativas y Financieras de la Empresa.
- Suministrar las herramientas necesarias de nuevas tecnologías, para lograr que la empresa crezca y se provea de elementos necesarios para su eficacia y eficiencia, en la parte administrativa y operativa.
- Mantenimiento de los clientes vigentes.
- Realizar los esfuerzos conducentes al adecuado desarrollo del objeto social.
- Todas las demás propias del Gerente, que permitan y garanticen el cumplimiento de la Misión, Visión, Objetivos y Políticas de la Organización.
- Planeación, Organización, Dirección y Control de las Actividades de INGEMINERA LTDA.
- Definir las Políticas Internas de la Empresa en todos sus aspectos.
- Dictar las Normas que permitan Actualizar, Agilizar y Modernizar los Sistemas y Procedimientos de trabajo.
- Encargarse de la Inspección y Vigilancia de todos los procesos de la Empresa que están a cargo de él.
- Encargarse de la atención y solución de las quejas y reclamos que se presenten a la empresa.
- Revisar, Corregir y autorizar todas las Cuentas.
- Celebrar Contratos y toda clase de Actos y Negocios Jurídicos, para el buen funcionamiento y desarrollo de la Empresa.
- Impartir las órdenes necesarias a que haya lugar a fin de conseguir el desarrollo ideal y armónico de la Empresa, a los jefes de departamentos y demás trabajadores.
- Cumplir y hacer cumplir las normas y procedimientos propios de la Empresa, en especial las normas de Salud Ocupacional y las de Gestión de la calidad, las contempladas en la ley y en el Reglamento Interno de Trabajo.
- Aprobar el Inicio de la Elaboración de los proyectos de la empresa.
- Aprobar la Propuestas que se envían a los clientes.
- Evaluar el Avance de los Proyectos.
- Supervisar el manejo de las cuentas de caja menor de los proyectos.
- Coordinar con el Contador el pago de las obligaciones tributarias.
- Dar cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas e internas que se adoptan para lograr la implementación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo de higiene y seguridad industrial y concordante con el reglamento y el panorama de salud ocupacional de la empresa.
- Dar estricto cumplimiento a las normas definidas en el reglamento interno de la empresa.
- Las demás funciones relacionadas con el cargo o las que le sean asignadas por la junta de socios.
- Propender por la Mejora Continua como un objetivo de los procesos de la Organización.
- Cabal cumplimiento de los Objetivos y Política de la Calidad.

PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL GERENTE

6. REFERENCIAS


- NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.
- NTC-ISO-9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.
- Numeral 6.2.2.a Competencia, Toma de Conciencia y Formación.
- Numeral 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

7. REGISTRO DE DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACIÓN				

8. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
00	25/10/05	Liberado para su conocimiento e implementación.

	FECHA : 25/10/05	CÓDIGO: I021-00
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD.	REVISO Y APROBÓ SUBGERENTE
PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL SUBGERENTE		

1. PROPÓSITO DEL DOCUMENTO.

- ✓ Documentar el Perfil y las Responsabilidades del Subgerente de **INGEMINERA LTDA**, de tal manera que sirva como referencia para entender la pertinencia e importancia de la labor del cargo.

2. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

- Denominación del Cargo: **Subgerente**
- Dependencia / Área: **Gerencia**
- Reporta a: **Gerente**

3. MISIÓN DEL CARGO

Asistir a la Gerencia en todas las actividades administrativas, comerciales y operativas para garantizar el óptimo funcionamiento de la empresa.

4. Perfil / Requisitos

- 4.1 Educación:** Profesional en el Área de la Ingeniería Civil, Geología o Minas.
- 4.2 Experiencia:** Mínimo dos años en cargos administrativos o Directivos en empresas similares
- 4.3 Formación:** Conocimientos de Sistemas de Gestión de la calidad, manejo de personal, Conocimientos Básicos de office, Windows, Gestión Gerencial, Finanzas, Administración y manejo de explosivos y accesorios, Conocimiento de Maquinaria y equipos.
- 4.4 Habilidades:** Liderazgo, iniciativa, buenas relaciones personales, comunicación efectiva, capacidad de análisis y síntesis, agilidad para la toma de decisiones, orientación al logro, cumplimiento de los valores corporativos.

5. RESPONSABILIDADES:

- Coordinar junto con la Auxiliar de Administración las decisiones que tengan incidencia en el manejo de las actividades relacionadas con el personal de la empresa.
- Cumplir con todas las responsabilidades y funciones como representante por la dirección para el Sistema de Gestión de la calidad.
- Estar en permanente contacto con los responsables de cada proceso con el propósito de examinar el desarrollo y ejecución de todas las actividades de la empresa.
- Realizar permanentes estudios o capacitaciones tendientes a buscar el progreso personal, a fin de buscar mejoras a la empresa, aplicando los conocimientos adquiridos.
- Realizar un trabajo mancomunado con la gerencia para establecer y coordinar todos los procedimientos necesarios que se requieran a fin de conseguir el mejoramiento, eficiencia y productividad de la empresa.

PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL SUBGERENTE

- Planear, controlar, evaluar y ajustar continuamente con el personal a su cargo la prestación de los servicios administrativos y operativos en la Organización.
- Mantener informada a la Gerencia del día a día de la empresa.
- Coordinar las actividades del personal de la empresa
- Atender a los nuevos y antiguos clientes de la empresa de la mejor manera posible.
- Solucionar los problemas internos que se presenten en la institución.
- Velar por la aplicación de las normas y procedimientos establecidos por la Organización.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos exigidos por los clientes externos de la Organización.
- Velar por el cumplimiento de las funciones del personal administrativo a su cargo.
- Vigilar que los procedimientos que se siguen en la empresa se cumplan y guardar registros de los mismos.
- Asesorar, dirigir y liderar las actuaciones administrativas y técnicas, tendientes a la eficiente ejecución de las labores cotidianas.
- Cumplir y hacer cumplir las leyes, reglamento de trabajo, normas de salud ocupacional y de gestión de la calidad.
- Buscar y seleccionar el personal idóneo que requiera para la conformación de su equipo de trabajo.
- Asesorar y Participar activamente en el Desarrollo, Mantenimiento y Mejora de un Sistema de Gestión de la Calidad Eficaz y Eficiente que logre los beneficios esperados por todas las partes interesadas de la organización, estableciendo, manteniendo y aumentando la satisfacción del cliente.
- Asesorar en la Formulación de la Política de la Calidad, asegurándose que es adecuada al propósito de la Organización, incluye un compromiso de cumplir con los requisitos, de mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, de proporcionar un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la Calidad, que es comunicada y entendida dentro de la organización y que es revisada para su continua adecuación.
- Asesorar en la Formulación de los objetivos de la calidad, asegurándose de que sean medibles y coherentes con la política de la calidad.
- Analizar resultados sobre la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Colaborar en la inducción y capacitación del personal que ingresa a la Organización.
- Colaborar en la difusión y aplicación de todos los procedimientos de la norma ISO-9001, 2000.
- Prever la consecución oportuna de los recursos necesarios y promover la utilización racional de los disponibles.
- Coordinar la planeación y administración del presupuesto de la Organización.
- Identificar la necesidad de contratar personal nuevo o reubicar el ya existente.
- Participar en la definición de las responsabilidades y perfiles de cargo.
- Identificar las necesidades de capacitación y/o formación del personal a su cargo.
- Realizar el seguimiento de los elementos de entrada y de salida para verificar que los procesos están vinculados y operan eficaz y eficientemente.
- Llevar a Cabo el análisis de los datos para facilitar la mejora continua de los procesos.

PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL SUBGERENTE

- Solicitar información, evaluar y hacer seguimiento de todos los procesos del sistema de gestión de la calidad y presentar informes a la Gerencia.
- Controlar y evaluar plan de inversiones en concordancia con los recursos disponibles y proponer los ajustes requeridos en coordinación con la Gerencia.
- Diseñar la metodología y adelantar todas las actividades tendientes a la evaluación y seguimiento de los planes, programas y proyectos.
- Ejecutar funciones de dirección y control en las áreas de apoyo administrativo y operativo de la empresa.
- Dar cumplimiento a todas las Normas del Decreto 2535 de manejo de explosivos y velar por el control total de lo referente a esta actividad.
- Realizar las evaluaciones de competencias, desempeño, capacitaciones, entrenamiento y demás que sean requeridas para conocer el desempeño y generar la mejora continua de los trabajadores de la empresa.
- Presentar al superior inmediato las evaluaciones periódicas de gestión, así como el logro de los objetivos propuestos.
- Dar cumplimiento a las disposiciones legales, así como las normas técnicas e internas que se adoptan para lograr la implementación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo de higiene y seguridad industrial concordantes con el reglamento de higiene y seguridad industrial y con el programa de salud ocupacional de la empresa.
- Dar cumplimiento a las normas definidas en el reglamento de trabajo de la empresa.
- Las demás inherentes al cargo o que sean definidas por su jefe inmediato.
- Contribuir en la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad de **INGEMINERA LTDA.**

6. REFERENCIAS


- NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.
- NTC-ISO-9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.
- Numeral 6.2.2.a Competencia, Toma de Conciencia y Formación.
- Numeral 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

7. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				

8. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	25/10/05	Liberado para su conocimiento e implementación.

	FECHA : 25/10/05	CÓDIGO: 1023-00
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD.	REVISO Y APROBÓ SUBGERENTE
PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL OPERARIO DE TRITURACION		

1. PROPÓSITO DEL DOCUMENTO.

- ✓ Documentar el Perfil y las Responsabilidades del Operario de trituración de **INGEMINERA LTDA**, de tal manera que sirva como referencia para entender la pertinencia e importancia de la labor del cargo.

2. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

- Denominación del Cargo: **Operario de Trituración**
- Dependencia / Área: **Explotación Beneficio y transformación de Minerales**
- Reporta a: **Supervisor Mina la Esperanza**

3. MISIÓN DEL CARGO

Operar eficientemente la planta de trituración para producir carbonato de calcio en las dimensiones y calidad requeridas.

4. Perfil / Requisitos

- 4.1 **Educación:** Preferiblemente Primaria
- 4.2 **Experiencia:** 1 año de experiencia en cargos similares.
- 4.3 **Formación:** No Aplica
- 4.4 **Habilidades:** Conocimiento de maquinas-herramientas, destreza manual, nociones de mecánica,

5. RESPONSABILIDADES:

- Triturar y sacar el producto en sus diferentes dimensiones o tamaño.
- Empacar y almacenar el producto en su respectivo orden.
- Cargar el material necesario.
- Mantener la planta de trituración limpia y ordenada.
- Informar los daños que se presenten en la planta de trituración y evitar que estos se vuelvan a presentar.
- Dar cumplimiento a las disposiciones legales, así como las normas técnicas e internas que se adoptan para lograr la implementación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo de higiene y seguridad industrial concordantes con el reglamento de higiene y seguridad industrial y con el programa de salud ocupacional de la empresa.
- Dar cumplimiento a las normas definidas en el reglamento de trabajo de la empresa.
- Las demás inherentes al cargo o que sean definidas por su jefe inmediato.

PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL OPERARIO DE TRITURACION

- Utilizar eficientemente los implementos de seguridad.
- Responder, cuidar y mantener en perfecto estado los equipos, materiales, herramientas e implementos de Seguridad Industrial entregados por la empresa para el buen desempeño de las labores encomendadas diariamente.
- Contribuir en la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad de **INGEMINERA LTDA.**

6. REFERENCIAS


- **NTC-ISO-9000:2000** Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.
- **NTC-ISO-9001:2000** Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.
- Numeral 6.2.2.a Competencia, Toma de Conciencia y Formación.
- Numeral 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

7. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
SUBGERENTE				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				
OPERARIO DE TRITURACION				
OPERARIO DE TRITURACION				
OPERARIO DE TRITURACION				
OPERARIO DE TRITURACION				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				

8. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	25/10/05	Liberado para su conocimiento e implementación.

	FECHA : 25/10/05	CÓDIGO: 1029-00
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD.	REVISÓ Y APROBÓ SUBGERENTE
PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL MINERO SUBTERRÁNEO		

1. PROPÓSITO DEL DOCUMENTO.

- ✓ Documentar el Perfil y las Responsabilidades del perfil y responsabilidades del Minero Subterráneo de INGEMINERA LTDA, de tal manera que sirva como referencia para entender la pertinencia e importancia de la labor del cargo.

2. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

- Denominación del Cargo: **Minero Subterráneo**
- Dependencia / Área: **Explotación Beneficio y transformación de Minerales**
- Reporta a: **Administrador Minas los Santos**

3. MISIÓN DEL CARGO

Realizar todas las actividades de minería necesarias para garantizar el eficaz funcionamiento del proceso de Explotación, Beneficio y transformación de Minerales.

4. Perfil / Requisitos

4.1 **Educación:** Preferiblemente Primaria.

4.2 **Experiencia:** 1 año de experiencia en cargos similares.

4.3 **Formación:** No Aplica

4.4 **Habilidades:** Destreza manual, Resistencia física, conocimiento de minerales, trabajo bajo circunstancias adversas, habilidades en lugares cerrados.

5. RESPONSABILIDADES:

- Responder, cuidar y mantener en perfecto estado los equipos, materiales, herramientas e implementos de Seguridad Industrial entregados por la empresa para el buen desempeño de las labores encomendadas diariamente.
- Operar los martillos neumáticos.
- Realizar las perforaciones respectivas en los túneles de la mina.
- Seleccionar y separar el yeso del estéril.
- Cargar el yeso en las volquetas, para ser transportado al centro de acopio o al cliente.
- Limpiar las bancas del material estéril.
- Aceitar y mantener lubricados los martillos neumáticos.
- Constantemente lubricar las bombonas para que los martillos no se recalienten.

PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL MINERO SUBTERRÁNEO

- Mantener equipos y herramientas limpios y organizados.
- Informar de los daños que se presenten en sus herramientas y evitar que estos se vuelvan a presentar.
- Utilizar eficientemente los implementos de seguridad.
- Dar cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas e internas que se adoptan para lograr la implementación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo de higiene y seguridad industrial y concordante con el reglamento y el panorama de salud ocupacional de la empresa.
- Dar estricto cumplimiento a las normas definidas en el reglamento interno de la empresa.
- Las demás funciones relacionadas con el cargo o las que le sean asignadas por su jefe inmediato.
- Propender por la Mejora Continua como un objetivo de los procesos de la Organización.
- Cabal cumplimiento de los Objetivos y Política de la Calidad.
- Contribuir en la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad de **INGEMINERA LTDA.**

6. REFERENCIAS

- NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.
- NTC-ISO-9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.
- Numeral 6.2.2.a Competencia, Toma de Conciencia y Formación.
- Numeral 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

7. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
SUBGERENTE				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
AUXILIAR DE ADMINISTRACIÓN				
MINERO SUBTERRÁNEO				
MINERO SUBTERRÁNEO				
MINERO SUBTERRÁNEO				

8. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	25/10/05	Liberado para su conocimiento e implementación.

7.6 INSTRUCTIVOS DE TRABAJO

Como lo referencia la Norma ISO 9001:2000 la Organización debe realizar todos los documentos obligatorios entre los que se encuentra el Manual de calidad, Procedimientos obligatorios y además todos los procedimientos e instructivos requeridos por la empresa para el normal funcionamiento de su operación.


Un Instructivo es un documento que especifica detalladamente como se lleva a cabo una actividad o un proceso.

Para la elaboración de los **INSTRUCTIVOS** de INGEMINERA LTDA se puede utilizar el formato **F001** o cualquier otro medio identificando como mínimo:

- Nombre del Instructivo
- Código del instructivo
- El contenido y el diseño será de acuerdo a la necesidad.

Como complemento de los documentos obligatorios se elaboraron los siguientes Instructivos de trabajo.

I001	INSTRUCTIVO PARA TOMA DE MUESTRAS DE MINA Y AFLORAMIENTO
I002	EVALUACIÓN, SELECCIÓN Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES
I003	POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD
I004	INSTRUCTIVO SERVICIO AL CLIENTE
I006	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
I007	VINCULACIÓN DE PERSONAL
I008	EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
I009	ENTRENAMIENTO DE PERSONAL
I010	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
I011	INDUCCIÓN DEL PERSONAL NUEVO O PROMOVIDO
I012	MEDIDAS PARA ALMACENAR EXPLOSIVOS
I013	MEDIDAS AL TRANSPORTAR EXPLOSIVOS
I014	MEDIDAS AL PREPARAR EL CEBO
I015	MEDIDAS DURANTE LA CARGA DE LOS BARRENOS
I016	MEDIDAS EN EL RETACADO
I017	MEDIDAS AL DISPARAR CON MECHA
I018	MEDIDAS ANTES Y DESPUÉS DEL DISPARO
I019	MEDIDAS CON BARRENOS FALLIDOS
I020	MEDIDAS AL TAQUEAR BOLOS

	FECHA : 19/10/05	CODIGO: I001-00
	ELABORO: COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO.	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
INSTRUCTIVO PARA TOMA DE MUESTRAS DE MINA Y AFLORAMIENTO		

1. PROPOSITO.

Definir e identificar las actividades necesarias para la realización de la toma de muestras de mina y afloramiento por método de canal y detritos en **INGEMINERA LTDA.**

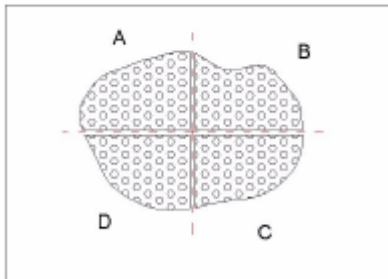
2. ALCANCE.

Este instructivo aplica para todas las tomas de muestras de mina y afloramiento por método de canal y detritos realizadas en **INGEMINERA LTDA.**

3. PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIONES

3.1 Método: canal

- 3.1.1 En la parte central del frente de trabajo se simula un canal a través del cual se tomaran las muestras. Previo a esto se limpiara y se tendrá cuidado de no contaminar la muestra con el material del piso.
- 3.1.2 Una vez ubicado este punto se procede a tomar la muestra en sentido vertical descendente del total de la altura del banco, en una canal de 20 cm de ancho, hasta obtener un mínimo de 5 kilogramos de mineral.
- 3.1.3 Este material se deposita en una bolsa plástica teniendo la precaución de no tomar material que haya caído al suelo.
- 3.1.4 El mineral acumulado en la bolsa de muestreo es pasado a una plancha de concreto previamente descontaminada, en ella se deposita la muestra para triturlarla manualmente, hasta un punto que permita hacer un cuarteo.
- 3.1.5 El cuarteo se realiza de la siguiente manera:
 - 3.1.5.1 Se trazan dos diagonales sobre la muestra, dividiéndola en cuatro partes, tal como se muestra en la figura.



- 3.1.5.2 Se toman dos partes de la muestra, opuestas por el vértice y las otras dos se retiran de la plancha de concreto.
- 3.1.5.3 Se repiten los numerales 3.1.5.1 y 3.1.5.2 hasta obtener una muestra de aproximadamente un kilogramo.
- 3.1.6 La muestra se deposita en una bolsa plástica y se identifica con un rotulo el cual proporciona información acerca de la mina de donde proviene la muestra, frente de trabajo (túnel o cruce), distancia y numero de la capa de donde se ha obtenido la muestra; ó licencia y delta según corresponda.

INSTRUCTIVO PARA TOMA DE MUESTRAS DE MINA Y AFLORAMIENTO

CODIGO: I001 – 00

Las muestras se rotulan así:

3.1.6.1 Las primeras letras define la mina de donde proviene la muestra:

N	La Nacuma
E	La esperanza
Lxxx	Licencia Numero ó Placa Correspondiente.

3.1.6.2 El segundo número indica el túnel ó el cruce de donde se tomo la muestra según sea el caso, Ver ejemplo.

3.1.6.3 El tercer número es complemento del anterior, como en el caso de las direcciones hay una calle acompañada de una carrera o viceversa; en el caso de la mina hay un túnel acompañado de un cruce y viceversa.

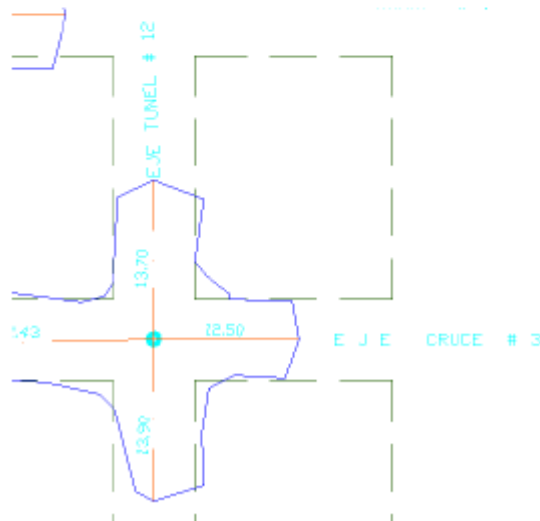
3.1.6.4 El cuarto número indica la distancia desde el delta mas cercano y el frente. Esta distancia puede ser negativa en el caso de que la muestra se tome en un frente de trabajo con dirección hacia la izquierda y hacia afuera. Ver ejemplo.

3.1.6.5 El quinto número indica el túnel manto de donde se tomo la muestra y si es de afloramiento corresponderá al delta.

M1	Lageito
M2	Churca
M3	Lageo
M4	Enchaquetada

Ejemplo:

- Una muestra rotulada como **N-T12-C3-13.70-M4** significa que proviene de la mina La Nacuma, Túnel 12, Cruce 3, tomada a 13.70 metros y corresponde al manto 4 ó chaqueta.
- Una muestra rotulada como **N-C3-T12-13.70-M4** significa que proviene de la mina La Nacuma, Cruce 3, Túnel 12, tomada a 12.50 metros y corresponde al manto 4 ó chaqueta.
- Una muestra rotulada como **N-T12-C3(-13.90)-M4** significa que proviene de la mina La Nacuma, Túnel 12, Cruce 3, tomada a 13.90 metros y corresponde al manto 4 ó chaqueta; el signo negativo en la distancia indica la dirección, en este caso hacia afuera.



INSTRUCTIVO PARA TOMA DE MUESTRAS DE MINA Y AFLORAMIENTO

CODIGO: I001 – 00

3.1.7 Esta muestra es enviada a la planta de Cemex ó en el laboratorio correspondiente, en donde el laboratorista determina el SO₃ ó el mineral de interés según la muestra.

3.1.8 El Jefe de Planta reporta los resultados al Jefe de Minas y este a su vez lleva acabo la retroalimentación haciendo las recomendaciones y sugerencias. Los resultados también se reportan a las empresas asociadas o al cliente interesado.

3.2 Método: Detritos

3.2.1 En el centro del túnel o afloramiento se ubica el punto de toma de muestra.

3.2.2 Este punto se limpia lo mejor posible del polvo contaminante que posee en la parte superficial hasta quedar completamente despejada la capa de roca ó mineral a muestrear.

3.2.3 Se prepara la herramienta de muestreo que consiste en:

3.2.3.1 Martillo rotativo ó neumático, con varilla de perforación la cual debe tener una marca que indique hasta donde debe introducirse en la capa a muestrear, de tal forma que no penetre en alguna capa de material estéril subyacente.

3.2.3.2 Balde de uso en construcción al cual se le hace un agujero en el centro de la parte inferior con un diámetro igual al de la varilla de perforación. Este balde ayuda a evitar la pérdida de detritos de perforación.

3.2.3.3 Plástico resistente de diámetro ligeramente mayor a la boca del balde y con un orificio en el centro, de manera que pueda introducirse la varilla de perforación.

3.2.4 La varilla de perforación se introduce dentro del balde quedando este ultimo indicando hacia el extremo de dicha varilla, así mismo al plástico se le introduce la varilla en su orificio central de manera que pueda tapar completamente la boca del balde.

3.2.5 Este conjunto de varilla, balde y plástico es llevado hasta el punto de perforación.

3.2.6 La varilla se introduce en la capa a muestrear, el plástico se extiende al rededor de la superficie de este orificio, el balde se baja hasta dicha superficie de manera que el plástico cubra su boca y el detrito de perforación quede atrapado dentro del balde y sobre el plástico.

3.2.7 Cuando la varilla ha perforado el total de la capa deseada, sin haber tocado otro material se levanta el balde y se recoge el detrito de perforación que queda depositado sobre el plástico. Este plástico también ayuda a evitar la contaminación del material muestreado.

3.2.8 La muestra se deposita en una bolsa plástica y se identifica con un rotulo el cual proporciona información acerca del frente de trabajo y de la capa de donde se ha obtenido la muestra.

3.2.9 Después de tomada la muestra se procede a rotular como en el muestreo de canal, enviando al laboratorio para su respectivo análisis.

3.2.10 Cuando se obtengan los resultados se reportan al personal respectivo.

4. SEGURIDAD INDUSTRIAL

4.1 Equipo de protección personal:

- 4.1.1 Casco de seguridad
- 4.1.2 Guantes de seguridad
- 4.1.3 Mascarilla
- 4.1.4 Protector auditivo

INSTRUCTIVO PARA TOMA DE MUESTRAS DE MINA Y AFLORAMIENTO
CODIGO: I001 – 00

4.2 Precauciones y observaciones

4.2.1 Por inspección visual se debe seleccionar un frente de trabajo que no este húmedo, ya que el agua hace que el material se hidrate y disminuya su porcentaje de SO_3 , es decir; que disminuye su calidad para el caso del yeso y para otros minerales o rocas se deben buscar lugares donde la roca presente menos alteración.

4.2.2 Este muestreo se realiza cada mes debido a las variaciones laterales de calidad ó requerimientos específicos.


4.2.3 Las actividades descritas en este instructivo son realizadas por la persona encargada de la mina o el Geólogo a cargo.

5. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

6. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	19/10/05	Liberado para su implementación.

	FECHA : 12/01/06	CODIGO: 1002-00
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
EVALUACION, SELECCIÓN Y REEVALUACION DE PROVEEDORES		

1. PROPOSITO.

Definir los métodos y criterios para la selección de proveedores nuevos y la reevaluación periódica del desempeño general de los proveedores de productos o servicios críticos de **INGEMINERA LTDA.**

2. ALCANCE.

Este instructivo es aplicable a todos los proveedores críticos que suministran productos o servicios a **INGEMINERA LTDA.**

3. DEFINICIONES

Ciente

Organización o persona que recibe un producto o servicio.

Proveedor

Organización o persona que proporciona un servicio o producto.

Producto

Resultado de un proceso.

Para el propósito de este procedimiento son aplicables los términos y definiciones dados en la **NTC-ISO 9000:2000.**

4. PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIONES

Para garantizar la calidad de los productos o servicios, **INGEMINERA LTDA** selecciona y reevalúa periódicamente los proveedores que tienen incidencia en la calidad del producto y la prestación del servicio con base en la capacidad para cumplir con los criterios y requisitos de la Organización, dando preferencia a los que dispongan de un sistema de calidad certificado.

EVALUACION Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES (F046)

Cuando **INGEMINERA LTDA** necesite comprar nuevos productos o servicios que afectan la calidad del producto o servicio prestado, y/o requiera seleccionar nuevos proveedores deberá tener en cuenta los siguientes criterios para su selección.

CRITERIOS DE CALIFICACION PARA LA EVALUACION Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES

DIPONIBILIDAD (TIEMPOS DE ENTREGA) (30%)

INGEMINERA LTDA evaluará la oportunidad en las entregas del producto comprado acordado con el proveedor de acuerdo a los siguientes criterios:

- Calificación de (30%) (Excelente): Si el tiempo ofrecido o entregado por el proveedor está dentro del tiempo requerido o convenido, entre 0 y 48 horas después de realizado el pedido.
- Calificación de (24%) (Bueno): Si el tiempo ofrecido o entregado supera el tiempo requerido o convenido sin afectar el desempeño o la prestación de los servicio de la organización, entre 48 horas y 7 días.
- Calificación (18%) (Regular): Si el tiempo ofrecido o entregado ha sido mayor con respecto a lo establecido y afecta el desempeño o la marcha normal de la organización entre 48 horas y 7 días.
- Calificación de (12%) (Deficiente): Si el tiempo ofrecido no es el adecuado para cumplir con los clientes y afecta fuertemente el funcionamiento normal o la prestación de los servicio de **INGEMINERA LTDA**, tiempo mayor de 7 días.

EVALUACION, SELECCIÓN Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CODIGO: I002-00

CALIDAD DEL PRODUCTO COMPRADO (30%)

La calidad del producto se evaluará de acuerdo a las especificaciones requeridas. El proveedor previamente será informado de todos los requisitos de calidad. La Organización internamente decidirá si además de la certificación del proveedor realiza verificaciones adicionales al producto comprado.

La Organización tendrá en cuenta el tiempo de respuesta en el proceso de cubrimiento de garantía.

Con base en la certificación del proveedor y las verificaciones internas de la Organización, se determina la calificación al criterio de calidad de acuerdo con lo siguiente:

- Calificación de (30%) (Excelente) : Cuando el proveedor suministra productos / servicios certificados y si los productos verificados no presentaron no conformidades.
- Calificación de (24%) (Bueno): Si el proveedor no posee certificación, pero el concepto de terceros es bueno y la inspección realizada al producto / servicio comprado no presenta no conformidades.
- Calificación de (18%) (Regular): Si los productos / servicios comprados inspeccionados presentan no conformidades menores.
- Calificación de (12%) (Deficiente) : Los productos / servicios comprados inspeccionados No cumplen con los requisitos de calidad definidos.

Nota: Si presenta no conformidades mayores, estas deben ser puntuales o eventuales.

Estas no conformidades calificadas no deben ser habituales, ya que será descartado, o sometido a una estricta inspección y selección de sus productos, si las condiciones del medio no permiten el suministro por parte de otros proveedores.

COMPETENCIA DEL PROVEEDOR (30%)

Este criterio reemplaza al de CALIDAD DEL PRODUCTO COMPRADO, cuando el servicio sea prestado por una persona donde prima aporte intelectual y su competencia.

- Calificación de (30%)(Excelente): Cuando cumple con todos los requisitos de Educación, Habilidad, Experiencia y Formación.
- Calificación de (24%) (Bueno): Cuando cumple la mayoría de los requisitos de Educación, Habilidad, Experiencia y Formación.
- Calificación de (18%) (Regular): Cuando cumple algunos requisitos de Educación, Habilidad, Experiencia y Formación
- Calificación de (12%) (Deficiente): Cuando no cumple los requisitos de Educación, Habilidad, Experiencia y Formación.

Teniendo en cuenta que la competencia esta compuesta por las siguientes características: EDUCACION, FORMACION, EXPERIENCIA Y HABILIDAD de la persona que presta el servicio.

Cada una de estas características tiene un valor del 7.5% de la calificación, obteniéndose el total del 30% así:

EDUCACION.....	7.5%
FORMACION.....	7.5%
EXPERIENCIA.....	7.5%
HABILIDAD.....	7.5%

	30%

EVALUACION, SELECCIÓN Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CODIGO: I002-00

COMPETITIVIDAD DE PRECIOS (30%)

INGEMINERA cotiza a los proveedores con el propósito de evaluar los precios de los mismos de acuerdo con los siguientes criterios

- Calificación de (30%) (Excelente) : Cuando el precio es inferior al promedio de cotización.
- Calificación de (24%) (Bueno): Cuando el precio coincide con el promedio de las cotizaciones.
- Calificación de (18%) (Regular) : Cuando el precio esta por encima del promedio de la cotización.
- Calificación de (12%) (Deficiente) : Cuando el precio es el mas alto.

FACILIDADES DE PAGO (10%)

-La Organización podrá tener en cuenta descuentos, tiempos de pago, u otras modalidades que ofrezcan los proveedores.

- Calificación de (10%) (Excelente) : Cuando el proveedor tiene plazos de pago de 60 días o mas y el precio no se ve muy afectado.
- Calificación de (7%) (Bueno) : Cuando el proveedor tiene plazos de pago menores de 60 días y el precio no se ve muy afectado.
- Calificación de (4%) (Deficiente) : si el proveedor no posee plazos o facilidades de pago o los posee pero el precio varía notablemente.

CONCLUSIONES PARA LA EVALUACION Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES NUEVOS

Los siguientes son los rangos en los que se clasifica el proveedor dependiendo de su calificación

PROVEEDORES APROBADOS: Puntaje Mayor a 80%
PROVEEDORES CONDICIONALES: Puntaje entre 60% y 80%
PROVEEDORES RECHAZADOS: Puntaje menor al 60%

Teniendo en cuenta el grado de importancia: Calidad, Tiempo de entrega y Precio se estableció la siguiente ponderación en porcentaje:

Calidad de productos o Competencia	30%
Competitividad de precio	30%
Disponibilidad	30%
Facilidades de pago	10%

	100%

La Organización escogerá como proveedores aquellos que obtengan el mayor puntaje, y como mínimo 60%.

Los proveedores con calificación menor a 60% que son vigentes deberán superar la calificación a mas tardar en la siguiente reevaluación de proveedores.

Si al seleccionar un proveedor nuevo se tiene dificultad de conseguir los tres proveedores para concursar, se escogerá aquel existente, informando de esta situación y el porque se eligió como proveedor, No necesariamente se seleccionara el proveedor con mayor puntaje obtenido, esta elección se hará de acuerdo con lo mas conveniente para INGEMINERA LTDA, dependiendo del producto y el aspecto mas importante para la selección de dicho producto a discreción de la decisión de la Dirección y/o el Jefe del departamento que compra o contrata el servicio.

La selección de proveedores se realizara en el formato F046 Selección de Proveedores Nuevos.

Una vez seleccionados los proveedores, se actualiza el Formato Listado de Proveedores F050

EVALUACION, SELECCIÓN Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CODIGO: I002-00

REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES (F047)

INGEMINERA LTDA reevaluará semestralmente los proveedores de acuerdo a los criterios establecidos y se registra en el Formato "Reevaluación de Proveedores F047", donde se lleva el control de calificación por semestre durante el año.

La calificación de los proveedores se realizara con base en la información recopilada en la inspección de recepción, y podrá realizarse manualmente en los formatos enunciados

CRITERIOS PARA LA CALIFICACION DE REEVALUACION DE PROVEEDORES

DISPONIBILIDAD (TIEMPOS DE ENTREGA) (30%)

- Calificación de (30%) (Excelente): Si las entregas de producto o servicio estuvieron dentro del tiempo pactado o antes en todas las entregas del periodo.
- Calificación de (24%) (Bueno): Si las entregas estuvieron entre 1 y 2 días después de lo pactado pero no afectaron ningún proceso, ni fue crítica la demora.
- Calificación (18%) (Regular): Si las entregas estuvieron entre 1 y 8 días después de lo pactado pero afectaron algún proceso, y fue crítica la demora.
- Calificación de (12%) (Deficiente): Las entregas recurrentemente fueron a destiempo, alguna mas de una semana, causando problemas en el normal funcionamiento de la Organización y atrasando las entregas a los clientes de la organización.

CALIDAD DEL PRODUCTO COMPRADO (30%)

- Calificación de (30%) (Excelente) : En las diferentes entregas del producto no hay registros de rechazos o no conformidades del producto.
- Calificación de (24%) (Bueno): Si hay registro de algún rechazo, reclamo o devolución al proveedor pero contestaron a tiempo la garantía y la respuesta fue satisfactoria.
- Calificación de (18%) (Regular): Si hay de 2 a 4 rechazos o reclamos en el periodo y los atendieron satisfactoriamente.
- Calificación de (12%) (Deficiente) : Si hay mas de 4 rechazos y no fueron atendidos por el proveedor o la respuesta no fue satisfactoria.

COMPETENCIA (30%)

El criterio de COMPETENCIA reemplaza al de CALIDAD DEL PRODUCTO COMPRADO, cuando el servicio sea prestado por una persona donde prima aporte intelectual y su competencia.

- Calificación de (30%) (Excelente) : Cuando cumple con todos los requisitos de Educación, Habilidad, Experiencia Y Formación.
- Calificación de (24%) (Bueno) : Cuando cumple la mayoría de los requisitos de Educación, Habilidad, Experiencia Y Formación.
- Calificación de (18%) (Regular): Cuando cumple algunos requisitos de Educación, Habilidad, Experiencia Y Formación.
- Calificación de (12%) (Deficiente): Cuando No cumple los requisitos de Educación, Habilidad, Experiencia Y Formación.

EVALUACION, SELECCIÓN Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CODIGO: I002-00

COMPETITIVIDAD DE PRECIOS (30%)

- Calificación de (30%) (Excelente) : Cuando el precio es inferior al los demás proveedores
- Calificación de (24%) (Bueno) : Cuando el precio es igual a la competencia.
- Calificación de (18%) (Regular) : Cuando el precio esta por encima del promedio de la competencia.
- Calificación de (12%) (Deficiente) : Cuando el precio es el mas alto.

FACILIDADES DE PAGO (10%)

- Calificación de (10%) (Excelente) : Cuando el proveedor tiene plazos de pago y facilidades mejores que la competencia.
- Calificación de (7%) (Bueno) : Cuando el proveedor tiene plazos de pago o facilidades similares o un poco inferior a los de la competencia.
- Calificación de (4%) (Deficiente) : Cuando el proveedor posee plazos de entrega o facilidades inferiores o menos ventajosas comparado a los de sus competidores.

CONCLUSIONES PARA LA REEVALUACION DE PROVEEDORES

Los siguientes son los rangos en los que se clasifica el proveedor dependiendo de su calificación

Desempeño del Proveedor Excelente: de 80% a 100%

Desempeño del Proveedor Bueno: de 70% a 80%

Desempeño del Proveedor Regular: de 60% a 70%

Teniendo en cuenta el grado de importancia: Calidad o Competencia, Tiempo de entrega, Competitividad en precios y Facilidades de pago se estableció la siguiente ponderación en porcentaje:

Disponibilidad (Tiempos de entrega)	30%
Calidad	30%
Competitividad en precios	30%
Facilidades de pago	10%

	100 %

- Proveedores con calificación MENOR A 60% : Proveedores con deficiencias deben presentar planes de mejora.
- Proveedores con calificación ENTRE 70% y 80% Proveedores Confiables.
- Proveedores con calificación ENTRE 80% y 100% Proveedores Excelentes.

Una vez realizada la reevaluación de los proveedores esta será comunicada a los proveedores

REFERENCIAS

NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.

NTC-ISO-9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.

7.4 Compras Norma NTC ISO 9001-2000 Requerimientos.

EVALUACION, SELECCIÓN Y REEVALUACION DE PROVEEDORES


CODIGO: I002-00

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE GENERAL				
SUBGERENTE				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	12/01/06	Liberado para su implementación.

	FECHA : 22/06/06	CODIGO: 1006-00
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
GESTION DEL TALENTO HUMANO		

1. PROPOSITO.

Especificar y documentar la metodología utilizada por INGEMINERA LTDA para definir y gestionar el Talento Humano requerido para implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad, mejorar continuamente su eficacia y aumentar la satisfacción del cliente mediante la implementación de sus requisitos.

2. ALCANCE.

Este Instructivo aplica para gestión y la provisión del Talento Humano en todas las áreas de INGEMINERA LTDA

3. DEFINICIONES

Competencia: Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.

Para el propósito de este procedimiento son aplicables los términos y definiciones dados en la NTC-ISO 9000:2000

4. INSTRUCCIONES

4.1 IDENTIFICACION DE LAS NECESIDADES DE TALENTO HUMANO

Para determinar y proporcionar los recursos necesarios son tenidos en cuenta :

- Las Revisiones al sistema de Calidad por parte de la Dirección
- Los proyectos de Mejoramiento y/o implementación de cada una de las áreas.
- La proyección y presupuesto de ventas.
- Ocurrencia del retiro de un funcionario y se requiere cubrir la vacante.
- Promoción de un funcionario y se requiere cubrir la vacante.
- Aumento de trabajo.
- Por la necesidad de cubrir nuevas actividades y se requiera la creación de nuevos cargos.

Para lo cual los jefes de las diferentes áreas o secciones son responsables por la identificación de las necesidades de personal nuevo y su correspondiente solicitud a la Gerencia o al Subgerente procediendo de acuerdo con el instructivo "Vinculación de Personal" 1007

4.2 DETERMINACION DE LA COMPETENCIA DEL PERSONAL

Se define la competencia del personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto o servicio, en lo referente a Educación, Formación, Habilidades y Experiencia en la descripción del cargo la cual es complementada con las responsabilidades del mismo, y dada a conocer a cada uno de los trabajadores.

Se mantienen en las Hojas de vida de los empleados los correspondientes registros de: Educación, Formación, Habilidades y Experiencia.

4.3 EVALUACION DE LA COMPETENCIA

El personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto es evaluado en cuanto a su educación, formación, habilidades y experiencia apropiada para determinar su competencia, mediante el Instructivo "Evaluación de la Competencia del Personal" 1008

GESTION DEL TALENTO HUMANO

CODIGO: I006-00

4.4 ACCIONES PARA LOGRAR LA COMPETENCIA

Continuamente se toman las acciones correspondientes para proporcionar la formación y el entrenamiento requeridos por el personal de acuerdo con el Instructivo "Entrenamiento del personal" I009.

4.5 EVALUACION DE LAS ACCIONES TOMADAS CON EL FIN DE LOGRAR LA COMPETENCIA DEL PERSONAL

Se evalúa continuamente la eficacia de las acciones tomadas respecto a la competencia y entrenamiento del personal mediante el instructivo "Evaluación del desempeño del Personal" I010.

4.5 CONCIENCIA Y FORMACIÓN PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD

Se asegura de que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad mediante el instructivo "Inducción al Personal Nuevo o Promovido" I011, dando a conocer las correspondientes funciones del cargo del manual de Funciones, y la difusión y evaluación continua de las políticas y objetivos de calidad de la Empresa.

4.6 DISTRIBUCION DEL TALENTO HUMANO

Estos recursos de personal son distribuidos conforme a las necesidades planteadas y su distribución puede ser observada de acuerdo a:

- ✓ Organigrama general de INGEMINERA LTDA
- ✓ En la determinación de los responsables en cada uno de los documentos del sistema de calidad.
- ✓ En las descripciones de los cargos contenidos en el Manual de Funciones.

5. REFERENCIAS

NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.

NTC-ISO-9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.

Numeral 6.2 Recursos Humanos de la NTC-ISO-9001:2000.

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
AUXILIAR DE ADMINISTRACION				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	22/06/06	Liberado para su implementación.

	FECHA : 18/10/06	CODIGO: I013-00
	ELABORO: FACILITADOR DE CALIDAD	REVISO Y APROBO SUBGERENTE
MEDIDAS AL TRANSPORTAR EXPLOSIVOS DENTRO DE LAS EXPLOTACIONES		

1. PROPOSITO.

Documentar los lineamientos requeridos para poder transportar explosivos dentro las Explotaciones realizadas por INGEMINERA LTDA

2. ALCANCE.

Aplica para todas las actividades de transporte de explosivos dentro de las explotaciones de INGEMINERA LTDA.

3. DEFINICIONES

Para el propósito de este procedimiento son aplicables los términos y definiciones dados en la NTC-ISO 9000:2000

4. INSTRUCCIONES

- Acatar rigurosamente las disposiciones establecidas por los reglamentos vigentes.
- Asegurarse de que todo vehículo destinado a transportar explosivos reúne las condiciones exigidas por el organismo competente.
- Verificar el buen funcionamiento del vehículo, impedir que la carga sobresalga y disponer de lonas para la cubrición del explosivo en caso de lluvias.
- Llevar en los vehículos extintores de incendios, en lugares apropiados y de fácil acceso, debiendo conocer obligatoriamente el chofer y ayudantes su uso.
- Tener apagado el motor del vehículo durante las operaciones de carga y descarga de explosivos.
- Efectuar las operaciones de carga y descarga de explosivos durante las horas del día y nunca cuando haya tormentas eléctricas, de arena o de nieve.
- Durante la carga y descarga de explosivos, solo podrán permanecer en las inmediaciones el personal autorizado para tal efecto, prohibiéndose cualquier otra actividad.
- Nunca transportar conjuntamente con explosivos materiales metálicos, combustibles o corrosivos.
- No permitir fumar en el vehículo ni la presencia en el de personas no autorizadas e innecesarias.
- Prohibir abrir las cajas que contienen explosivos sobre las plataformas del vehículo o en el área de descarga, sin antes haber terminado esta.
- No transportar los accesorios de voladuras conjuntamente con los explosivos. El cordón detonante se considera incluido dentro de los explosivos industriales.
- Transportar los explosivos en sus envases y embalajes de origen o en útiles preparados para tal fin.
- Nombrar a una persona responsable del movimiento y expedición de explosivos y accesorios.
- En la descarga no golpear los explosivos, detonantes, mechas detonantes.
- Distribuir el explosivo a utilizar en la voladura y evitar la creación de pilas con grandes cantidades.

MEDIDAS AL TRANSPORTAR EXPLOSIVOS DENTRO DE LAS EXPLOTACIONES

CÓDIGO: I013-00

- Usar itinerarios de transporte con poco movimiento de personal y maquinaria.
- Colocar los detonadores en lugar alejado de la zona de carga.
- Vigilar la zona de descarga de explosivos hasta su colocación en los barrenos y conexión de la pega.

5. REFERENCIAS

Manual de Perforación y Voladura. (Instituto Geológico y Minero de España)

NTC-ISO-9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.

NTC-ISO-9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.

Numeral 6.2.2 Competencia y Toma de Conciencia y Formación del personal de la NTC-ISO-9001:2000.

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E
GERENTE				
SUBGERENTE				
COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO				
SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO				
ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS				
SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA				

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
00	18/10/06	Liberado para su implementación.

7.7 DISEÑO DE FORMATOS PARA REGISTROS

Se realizó una revisión general de cada uno de los procesos al momento de efectuar la caracterización y se determinaron las salidas y entradas claves de cada uno de los procesos, se tuvo en cuenta cada uno de los registros necesarios para demostrar la ejecución de las actividades propias del proceso.

Estos registros primarios son los requeridos para el normal funcionamiento de INGEMINERA LTDA y lo que se hizo con ellos fue realizar la estandarización en cuanto a encabezado, codificación, presentación, logo y se les definió responsables, tiempos de retención y lugares de archivo.

Ejemplo:



REMISIONES

FECHA _____

PARA _____

DE _____

ITEM	CANTIDAD	DETALLE
1		
2		
3		
4		
5		
6		

ENTREGADO POR _____


TRANSPORTADO POR _____

RECIBIDO POR _____

F012- 00

Fig. 44

Además se diseñaron e implementaron ciertos formatos que la empresa requería para el control de ciertas actividades propias de sus procesos, a la mayoría de estos ya existían y lo que se hizo fue mejorarlos y codificarlos.

	FECHA :	CODIGO:
	ELABORO:	REVISO Y APROBO
NOMBRE DEL DOCUMENTO		

1. PROPOSITO

2. ALCANCE

3. DEFINICIONES

4. PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIONES

5. REFERENCIAS

NOMBRE DEL DOCUMENTO	CODIGO:
-----------------------------	---------

6. REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO

EMITIDA A	FECHA	FIRMA	R	E

7. HISTORIAL DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
----------	-------	-------------



SOLICITUD DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA No: _____

FASE II : PLAN DE ACCION PARA EVITAR QUE SE VUELVA A PRESENTAR LA NO CONFORMIDAD					
#	ACTIVIDADES	RESPONSABLE. EJECUCIÓN	FECHA	FIRMA	EVIDENCIA DEL TRATAMIENTO DE LA S ACTIVIDADES
RESPONSABLE DE LA SOLUCION Y SEGUIMIENTO DE LA NO CONFORMIDAD					
NOMBRE:			FIRMA:		
OBSERVACIONES:					

NO CONFORMIDAD	ABIERTA	CERRADA	FIRMA VERIFICACIÓN
			CALIDAD:
			F022-00



REPORTE DE HALLAZGOS DE AUDITORIA INTERNA

AUDITORIA No:

FECHA:

PROCESOS AUDITADOS						
NOMBRE DEL PROCESO	RESPONSABLE	CARGO				
AUDITOR LIDER		AUDITORES ACOMPAÑANTES				
PERSONAL ENTREVISTADO						
Nombre		Cargo				
DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO			F	OM	NC	O
CONVENCIONES: F= FORTALEZA OM= OPORTUNIDAD DE MEJORA NC= NO CONFORMIDAD O= OBSERVACION						
FIRMA AUDITOR LIDER:		FIRMA AUDITOR ACOMPAÑANTE:		FIRMA AUDITADO:		



REPORTE DE HALLAZGOS DE AUDITORIA INTERNA

AUDITORIA No:

FECHA:

DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	F	OM	NC	O

CONVENCIONES: F = FORTALEZA OM = OPORTUNIDAD DE MEJORA NC = NO CONFORMIDAD O = OBSERVACION



FECHA:

CÓDIGO:

ELABORÒ:

REVISÓ Y APROBÓ :

Plan de Calidad:

Responsable del Proceso	
Alcance	
Objetivo	
Objetivos de Calidad	Indicadores de Gestión
Fecha de Inicio	Fecha de Terminación

Etapa	Característica	Responsable	Registro / Método / verificación	Plan de reacción
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

F072-00

PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Propiedad del cliente:
	Preservación del producto:
	Control de los dispositivos de seguimiento y medición:
PROCESOS CON LOS QUE INTERACTUA	
RECURSOS	
REQUISITOS A CUMPLIR	
DOCUMENTOS DEL SISTEMA APLICADOS AL PROYECTO	
REGISTROS DEL SISTEMA APLICADOS AL PROYECTO	

REGISTRO DE DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO		
EMITIDA A	FECHA	FIRMA RECIBIDO

HISTORIAL DE REVISIONES		
REVISION	FECHA	DESCRIPCION

F072-00



INDICADORES DE GESTION COMERCIAL

--

--

--

ANALISIS DEL INDICADOR:

F075-00

8. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Para implementar eficazmente un Sistema de Gestión de la Calidad, se hace necesario capacitar y entrenar permanentemente al personal; es decir, antes, durante y después de implementado el sistema. De igual forma, se requiere un alto grado de compromiso y participación de todos los empleados, para lograr un mayor sentido de pertenencia e identidad con los objetivos y metas de la empresa.

El Consultor Edward Silva preparo y realizo capacitaciones al personal administrativo, tratando los siguientes temas:

- Familia de Normas ISO 9000: Se enunciaron las características principales del conjunto de normas, para conocer sus funciones y su aplicación.
- Términos y Definiciones: Proceso, Cadena de Suministro, Proveedor, Cliente, Organización, Producto y Eficacia.
- Sistema de gestión de la calidad: Se explico el cómo se gestiona la calidad dentro de la organización.
- Beneficios Internos y Externos de Implementar un SGC.
- El proceso de Certificación: ¿Qué es la Certificación ISO 9001:2000?, Organismos Certificadores, Etapas en el procesos de Certificación.
- Pasos para la implementación del SGC: Escribir lo que hacemos, hacer lo que escribimos, verificar, tomar acciones y mejora continua.
- El compromiso del personal con el S.G.C.

Además presentaron cada uno de los capítulos de la norma.

Las capacitaciones se realizaron en las instalaciones de FUNDESAN. Para su desarrollo se prepararon diapositivas y talleres prácticos en los cuales el personal administrativo participaba, realizando de esta forma una retroalimentación del tema tratado.

Con estas capacitaciones se difundió el conocimiento y se aseguró la comprensión y aplicación de los criterios y elementos a tener en cuenta en el desarrollo del SGC, logrando que los empleados entendieran la importancia de planificar sus actividades a través del ciclo de mejoramiento PHVA.

El ambiente de trabajo fue muy importante para iniciar el proceso de implementación, ya que el personal de la empresa tenía una actitud positiva ante la calidad; las etapas de capacitación, planeación y documentación influyeron directamente en los resultados obtenidos en la etapa de implementación.

La metodología aplicada para la implementación fue:

- Para cada uno de los procesos, se capacito al personal involucrado explicándole las actividades que conforman dicho proceso; así como el correcto diligenciamiento de los formatos y registros requeridos y los respectivos indicadores que permitirán medir el desarrollo del proceso.

- Se dio a conocer al personal, los diferentes procedimientos generales que permiten la mejora continua del sistema, tales como acciones correctivas y preventivas, producto no conforme, creación y elaboración de documentos, control de los registros y documentos y auditorías internas. De igual forma, se les instruyó sobre el uso de los formatos y registros y la elaboración de los indicadores respectivos.
- Se hizo entrega de los documentos como el manual de calidad, procedimientos y perfiles del cargo en AZ, de los formatos del sistema y de los procesos en los cuales participa cada persona.

La implementación del sistema de gestión de la calidad en INGEMINERA LTDA todavía se encuentra en desarrollo debido a que la Gestión de la Calidad es un sistema dinámico que se encuentra en continuo cambio y evolución.

El gran compromiso de la Dirección empezando por el Gerente General Geólogo Luís Albino León, el Subgerente Jorge Luís León y el Geólogo Javier León, fue un gran aporte que hizo que el sistema de calidad tuviera los resultados y pudiera ser implementado.

Implicó un importante proceso de cambio, debido a que el personal estaba acostumbrado a realizar las actividades de una forma diferente a la requerida por el nuevo sistema. Se creó una nueva cultura entorno a la calidad, cultura que día a día debe ir evolucionando.

9. AUDITORIAS INTERNAS

La Norma ISO 9001: 2000 establece que La organización debe:

Llevar a cabo a intervalos planificados auditorias internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización, y Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Las auditorias son Herramientas de la dirección para hacer el seguimiento y verificar la implementación efectiva de la política de una organización para gestión de la calidad y/o gestión ambiental.

Son parte esencial de actividades tales como certificación / registro externos y la evaluación y seguimiento de la cadena de suministro.

En INGEMINERA LTDA se definió realizar auditorias internas para evaluar el compromiso del recurso humano con su sistema de gestión, Validar el uso eficaz y eficiente de los recursos, evaluar las relaciones con las partes interesadas, ejecutar seguimiento de la eficacia de las acciones: correctivas, preventivas y de mejora.

Para poder desarrollar las auditorias internas nos capacitamos como auditores internos en la sede de FENALCO, Santander bajo las capacitaciones de QSH Calidad consultores.

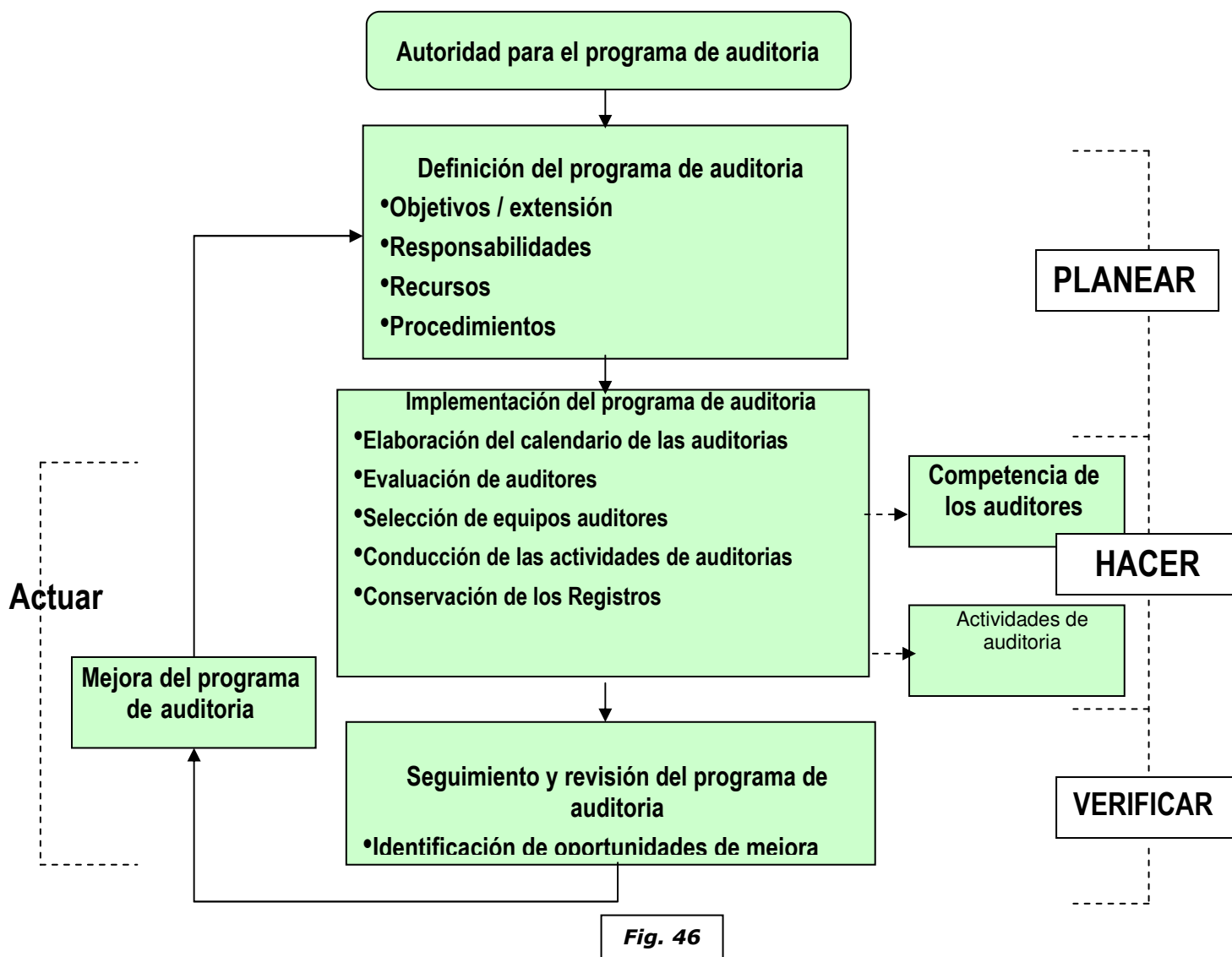
El grupo de auditores internos para INGEMINERA LTDA quedo conformado de la siguiente:

Auditor Líder: ing. Jorge Luís León

Auditores Acompañantes: Javier León

Mauricio Enrique Rojas

La metodología para la realización de las auditorías internas en la organización es la siguiente:



9.1 RESULTADOS AUDITORIAS INTERNAS

En la primera semana del mes de Enero del 2007 se realizó la primera auditoría interna del sistema de gestión de la calidad de INGEMINERA LTDA, esta auditoría fue realizada por el grupo de auditores internos de calidad de la empresa bajo la asesoría del Ing Edward Silva Rojas, la auditoría fue ejecutada según el siguiente plan de auditoría.



PLAN DE AUDITORIA INTERNA DE CALIDAD No: 001

PROCESO(S) POR AUDITAR: TODOS LOS PROCESOS DEL S.G.C.	
REPRESENTANTE: Jorge Luis León	CARGO: Subgerente
OBJETIVO DE LA AUDITORIA: Evaluar la Eficacia del S.G.C. y el cumplimiento de los requisitos de acuerdo a la NTC-ISO-9001:2000	
ALCANCE DE LA AUDITORIA: Evaluación del S.G.C en la prestación de los servicios de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploración y consultoría en proyectos mineros y de obras civiles conexas ▪ Explotación, beneficio y transformación de minerales Aplica para la evaluación de la sede administrativa de Bucaramanga y las actividades en la Mina Nacuma.	
CRITERIOS DE LA AUDITORIA: Manual de Calidad M001 . . .M009; Procedimientos P001 . . . P007, Instructivos de Trabajo, Caracterizaciones de los procesos, Planes de Calidad, NTC-ISO-9001	
FECHA Y LUGAR DE LA AUDITORIA: Enero 4 y 5 de 2007, Sede Administrativa Bucaramanga, Mina Nacuma.	
AUDITOR LIDER: Jorge Luis León	AUDITORES: Javier León , Mauricio Rojas
OBSERVACIONES: Coordinar sus actividades de tal forma que puedan dedicar el tiempo programado a la auditoria interna.	

ENTREVISTAS

FECHA	HORA	PROCESOS POR AUDITAR	AUDITOR	AUDITADO NOMBRE Y CARGO
9 / 01/ 2006	8:00 AM	REUNION DE APERTURA	Jorge L. L.	Responsables de Los procesos
9 / 01/ 2006	8:20 AM	GESTION COMERCIAL	Javier L. Mauricio R.	Luis Albino León Gerente
9 / 01/ 2006	10:20 AM	EXPLORACIÓN Y CONSULTORÍA EN PROYECTOS MINEROS Y DE OBRAS CIVILES CONEXAS.	Jorge L. L Mauricio R.	Javier León Coord. Dep. Técnico

F024-00

9 / 01/ 2006	11:20 AM	COMPRAS	Javier L. Mauricio R.	Jorge Luis Leon/ Subgerente Martha Esperanza Sepúlveda/ Auxiliar de Administración
9 / 01/ 2006	12:30 PM	ALMUERZO	N.A.	N.A.
9 / 01/ 2006	2:00 PM	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.	Jorge L. L. Mauricio R.	Martha Esperanza Sepúlveda/ Auxiliar de Administración
9 / 01/ 2006	3:00 PM	GESTIÓN FINANCIERA	Jorge L. L. Mauricio R.	Cecilia Díaz Amaya/ Auxiliar Contable
9 / 01/ 2006	4:00 PM	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	Javier L	Jorge Luis León/ Subgerente
9 / 01/ 2006	5:00 PM	GESTION GERENCIAL	Jorge L. L. Mauricio R.	Luis Albino León Gerente
10/01/2006	8:00 AM	MANTENIMIENTO EQUIPO.	Javier L. Mauricio R.	Luis Alberto Duarte/ Supervisor La Esperanza
10/01/2006	12:30 PM	ALMUERZO	N.A.	N.A.
10/01/2006	2:00 PM	EXPLOTACIÓN, BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES.	Javier L. Mauricio R.	Jorge Luis León/ Subgerente
11/01/2006	4:00 PM	REUNION DE CIERRE	Jorge L. L.	Responsables de Los procesos

ELABORÓ: Jorge Luis León/ Subgerente	REVISÓ Y APROBÓ: Luis Albino León/Gerente	FECHA: 08/01/2006
---	--	----------------------

Una vez realizada la auditoria interna se efectuó la reunión de cierre el 11 de enero en la sede administrativa de la empresa y donde se presento el siguiente informe de auditoria:



INFORME FINAL DE AUDITORIA INTERNA

AUDITORIA No 001

FECHA: 11 ENERO 2007

ASPECTOS DÉBILES

GESTION COMERCIAL

NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.

OM: Aunque se tienen los registros correspondientes al proceso estos no están relacionados en el listado maestro de registros para su control, no se ha definido el tiempo de retención.

OM: No se pudo evidenciar registros de acciones correctivas y/o preventivas relacionadas con el proceso.

EXPLORACIÓN Y CONSULTORÍA EN PROYECTOS MINEROS Y DE OBRAS CIVILES CONEXAS.

NC: No se pudo evidenciar registro en cuanto a calibración, verificación y/o mantenimiento de los instrumentos de medición utilizados en el proceso de exploración (Decámetro, flexometro, teodolito).

OM: No se pudo observar una metodología clara para el control y tratamiento del producto suministrado por el cliente (Información, planos, CD's).

NC: Aunque se tienen planes de calidad para Cada proyecto, no se pudo evidenciar registros del control del cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del proyecto enunciadas en el Plan de Calidad y en el LTE.

NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.

OM: No se pudo evidenciar registros de acciones correctivas y/o preventivas relacionadas con el proceso.

F028-00



INFORME FINAL DE AUDITORIA INTERNA

AUDITORIA No 001

FECHA: 11 ENERO 2007

ASPECTOS DÉBILES

GESTION COMERCIAL

NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.

OM: Aunque se tienen los registros correspondientes al proceso estos no están relacionados en el listado maestro de registros para su control, no se ha definido el tiempo de retención.

OM: No se pudo evidenciar registros de acciones correctivas y/o preventivas relacionadas con el proceso.

EXPLORACIÓN Y CONSULTORÍA EN PROYECTOS MINEROS Y DE OBRAS CIVILES CONEXAS.

NC: No se pudo evidenciar registro en cuanto a calibración, verificación y/o mantenimiento de los instrumentos de medición utilizados en el proceso de exploración (Decámetro, flexometro, teodolito).

OM: No se pudo observar una metodología clara para el control y tratamiento del producto suministrado por el cliente (Información, planos, CD's).

NC: Aunque se tienen planes de calidad para Cada proyecto, no se pudo evidenciar registros del control del cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del proyecto enunciadas en el Plan de Calidad y en el LTE.

NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.

OM: No se pudo evidenciar registros de acciones correctivas y/o preventivas relacionadas con el proceso.

F028-00



INFORME FINAL DE AUDITORIA INTERNA

AUDITORIA No 001

FECHA: 11 ENERO 2007

COMPRAS

OM: Aunque se tiene la reevaluación de los proveedores estos resultados no han sido informados al proveedor.

NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.

OM: No se pudo evidenciar registros de acciones correctivas y/o preventivas relacionadas con el proceso.

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.

NC: No se pudo evidenciar la evaluación del desempeño de algunos funcionarios de Ingeminera Ltda. (ejemplo: Javier León Coord. Dep. Técnico)

NC: No se pudo evidenciar un plan de capacitación y/o entrenamiento formal.

NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.

OM: No se pudo evidenciar registros de acciones correctivas y/o preventivas relacionadas con el proceso.

GESTIÓN FINANCIERA

NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.

OM: No se pudo evidenciar registros de acciones correctivas y/o preventivas relacionadas con el proceso.

F028-00



INFORME FINAL DE AUDITORIA INTERNA

AUDITORIA No 001

FECHA: 11 ENERO 2007

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

NC: Listado Maestro para el control de registros (**F004**) se encuentra incompleto aun no se ha definido completamente el tiempo de retención de los registros.

NC: El listado Maestro de Documentos relativo a las Caracterizaciones de Proceso se encuentra desactualizado, no presenta la revisión de los documentos ni la fecha.

NC: No se pudo evidenciar el control de los documentos externos, mediante el Listado Maestro de documentos externos **F002**.

NC: La caracterización del proceso **CP004** no ha sido revisada y liberada de acuerdo procedimiento **P002**, Control de los Documentos (El documento no presenta firma).

OM: A la fecha no se pudo evidenciar seguimiento de acciones correctivas.

OM: No se pudo evidenciar registros de la auditoria interna planteada en el Programa de Auditorias **F00**.

NC: No se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.

OM: No se pudo evidenciar registros de acciones correctivas y/o preventivas relacionadas con el proceso.

GESTION GERENCIAL

NC: No se pudo evidenciar una Revisión por la Dirección completa que contemple todas la entradas y salidas requeridas por la NTC-ISO-9001:2000, hay una revisión parcial.

NC: No se pudo evidenciar los indicadores del proceso Gestión Gerencial enunciados en la caracterización

MANTENIMIENTO EQUIPO

NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.

OM: No se pudo evidenciar registros de acciones correctivas y/o preventivas relacionadas con el proceso.

F028-00



INFORME FINAL DE AUDITORIA INTERNA

AUDITORIA No 001

FECHA: 11 ENERO 2007

EXPLOTACIÓN, BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES.

OM: No se pudo evidenciar el uso sistemático de la identificación del producto en el centro de acopio del yeso.

NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.

OM: No se pudo evidenciar registros de acciones correctivas y/o preventivas relacionadas con el proceso.

CONCLUSIÓN GENERAL

Se sugiere a la Gerencia de la Organización, tomar en cuenta las anteriores observaciones dadas, mas las que particularmente se le retroalimentaron a cada proceso y a las que contienen los formatos de hallazgos de auditorias para que corrijan cada debilidad especifica y multiplique la acción de mejora hacia otras actividades y otros procesos.

Para mayor seguridad en el resultado de la auditoria de certificación recomendamos trabajar con énfasis en el acondicionamiento apropiado de los indicadores de gestión, la generación de acciones correctivas y preventivas y el fortalecimiento de los registros de las actividades objeto del alcance de la certificación y el tratamiento apropiado a las demás observaciones dadas en esta Auditoria.

AUDITOR LIDER:

Jorge Luis León

FIRMA AUDITOR LIDER:

F028-00

Para dar respuesta a cada una de las observaciones pertinentes y a las No conformidades detectadas se abrió la acción correctiva necesaria, se muestra un ejemplo a continuación:



SOLICITUD DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA No: 010

FASE I : DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD Y ANÁLISIS DE CAUSAS

FECHA: 15/ 01 / 2007

ORIGEN: AUDITORIA QUEJA/RECLAMO CLIENTE OTRO:

TIPO DE ACCION	CORRECTIVA	X	PREVENTIVA	
DETECTADO POR:	AUDITOR INTERNO		PROCESO	GESTION COMERCIAL

DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD EXISTENTE O POTENCIAL	EVIDENCIA
NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.	Informe No: 001 de Auditoria Interna 11 Enero de 2007

CAUSAS
No se utilizo el formato F075 para la presentación de los indicadores de gestión del proceso. No se utilizaron técnicas estadísticas para el análisis de los datos.

ACCIONES CORRECTIVAS INMEDIATAS
Editar los datos de los indicadores de Gestión en el F075, para realizar su análisis y presentación a la Dirección



SOLICITUD DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA No: 010

FASE II : PLAN DE ACCION PARA EVITAR QUE SE VUELVA A PRESENTAR LA NO CONFORMIDAD					
#	ACTIVIDADES	RESPONSABLE. EJECUCIÓN	FECHA	FIRMA	EVIDENCIA DEL TRATAMIENTO DE LA S ACTIVIDADES
1	Recopilar los datos de los indicadores del proceso	Gerente	19/01/06		
2	Editar los Indicadores de gestión en el formato F075	Gerente	20/01/06		
3	Realizar el análisis de los indicadores de gestión	Gerente	20/01/06		
4	Presentar los indicadores en el comité en la Revisión por la direccio	Gerente	20/01/06		
RESPONSABLE DE LA SOLUCION Y SEGUIMIENTO DE LA NO CONFORMIDAD NOMBRE: Luis Albino León FIRMA:					
OBSERVACIONES:					

NO CONFORMIDAD	ABIERTA	CERRADA	FIRMA VERIFICACIÓN CALIDAD:	F022-00
-----------------------	----------------	----------------	------------------------------------	----------------

9.2 PLAN DE MEJORA

Una vez conocido el informe final de la auditoria interna No1 y las no conformidades de cada proceso se realizo una reunión para establecer un plan de mejora con base en las acciones correctivas tendientes a cerrar las no conformidades.

El siguiente es el plan de mejora definido para INGEMINERA LTDA para el cierre de las no conformidades y preparación para la Auditoria de certificación.

PLAN DE MEJORA / AUDITORIA No 001

ACC #	NO CONFORMIDAD	ACTIVIDADES DE MEJORA	RESPONSABLE	EVIDENCIA DE TRATAMIENTO
10	NC: Aunque se tienen los datos no se pudo evidenciar el análisis de los indicadores de gestión definidos para este proceso.	Se deben recopilar los datos para los indicadores, procesarlos y editarlos en el F075 realizar su análisis y presentarlos a la dirección	Todos los responsables de proceso.	Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando
11	NC: No se pudo evidenciar registro en cuanto a calibración, verificación y/o mantenimiento de los instrumentos de medición utilizados en el proceso de exploración (Decámetro, flexometro, teodolito).	Se debe realizar el plan Metrológico para cada uno de los equipos de medición del proceso. Realizar las hojas de vida y de calibración de los equipos de medición	Coordinador de Departamento Técnico Subgerente Gerente	
12	NC: Aunque se tienen planes de calidad para Cada proyecto, no se pudo evidenciar registros del control del cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del proyecto enunciadas en el Plan de Calidad y en el LTE.	Se debe modificar el plan de calidad para incluir una especie de lista de cheque para poder verificar el cumplimiento de las actividades y etapas del proyecto. Realizar periódicamente la verificación de cada una de las etapas del proyecto y generar el respectivo registro	Coordinador de Departamento Técnico	
13	NC: No se pudo evidenciar la evaluación del desempeño de algunos funcionarios de Ingeminera Ltda. (ejemplo: Javier León Coord. Dep. Técnico)	Realizar las evaluaciones del desempeño de cada uno de los funcionarios de la empresa según el instructivo evaluación del Desempeño	Subgerente Auxiliar de Administración	
14		Realizar el plan de capacitación para el año	Subgerente	

	NC: No se pudo evidenciar un plan de capacitación y/o entrenamiento formal.	2007 con el que se garantice la formación de los funcionarios de la empresa.	Auxiliar de Administración	
15	NC: Listado Maestro para el control de registros (F004) se encuentra incompleto aun no se ha definido completamente el tiempo de retención de los registros.	Revisar totalmente el listado maestro de los registros para verificar que se encuentre de acuerdo a los requisitos y actualizar y definir los tiempos de retención para cada uno de los registros del sistema de gestión de la calidad de ingeniería LTDA	Facilitador de Calidad Subgerente	
16	NC: El listado Maestro de Documentos relativo a las Caracterizaciones de Proceso se encuentra desactualizado, no presenta la revisión de los documentos ni la fecha.	Actualizar el listado maestro de documentos, y revisarlo constantemente para evitar a que se vuelva a presentar esta situación.	Facilitador de Calidad Subgerente	Listado maestro de documentos Actualizado
17	NC: No se pudo evidenciar el control de los documentos externos, mediante el Listado Maestro de documentos externos F002 .	Se deben incluir todos los documentos externos que INGEMINERA Ltda emplea para el correcto funcionamiento, garantizar que se encuentre actualizado	Facilitador de Calidad Subgerente	Listado maestro de documentos Actualizado
18	NC: La caracterización del proceso CP004 no ha sido revisada y liberada de acuerdo procedimiento P002 , Control de los Documentos (El documento no presenta firma).	Realizar la revisión y correcciones necesarias para garantizar que la caracterización sea acorde a los requisitos del proceso, aprobarla y liberarla para que el responsable del proceso tenga absoluto conocimiento de sus actividades	Gerente Facilitador de Calidad Subgerente Coordinador de Departamento Técnico	CP004 Liberada y aprobada
19	NC: No se pudo evidenciar una Revisión por la Dirección completa que contemple todas la entradas y salidas requeridas por la NTC-ISO-9001:2000, hay una revisión parcial.	Recolectar toda la información necesaria para poder realizar la revisión por la dirección y garantizar que cada uno de los responsables de los procesos entreguen la información necesaria al gerente para poder tener los datos de entrada para realizar la revisión de la dirección y generar los planes de mejora.	Todos los responsables de Proceso Facilitador de Calidad Gerente	

9.3 CONTACTO CON LAS ENTIDADES CERTIFICADORAS

Panorama nacional

En la aplicación real, las normas ISO se publican en inglés, francés y con frecuencia en ruso, que son los idiomas oficiales de la ISO. Es por eso que esta organización, exige que los textos de las diferentes versiones en idiomas oficiales sean equivalentes desde el punto de vista técnico, y que tengan una estructura idéntica.

Cuando un país adopta una norma de la ISO, un organismo nacional debe traducirla primero al idioma de dicho país, y procesarla a través de los procedimientos nacionales oficiales para la adopción, sin embargo hasta la fecha, no se tiene un procedimiento formal para validar la exactitud de la traducción del organismo nacional en aquellas situaciones donde el idioma nacional no es uno de los idiomas oficiales de la ISO.

En Colombia ICONTEC es el Organismo Nacional de Normalización, es decir, el ente acreditado por ISO, para crear las reglas del juego que se deben tener en cuenta para hacer un producto o un servicio de buena calidad, basándose en los resultados de la ciencia, la tecnología y la experiencia.

A continuación se hará una breve referencia a la situación actual de las normas en el país, y los respectivos organismos certificadores, además de una corta reseña histórica de los mismos y los tipos de certificados que expiden.

Sistema nacional de normalización colombiano

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Desarrollo Económico, expidió el Decreto 2269 de 1993, con el cual organizó el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología, buscando el desarrollo coherente de estas tres áreas.

Este Sistema ha garantizado una amplia participación y el compromiso de todos los sectores involucrados: Gobierno, industria, comercio y consumidores en general.

Con la Resolución 140 de 1994, se estructuró el proceso de acreditación de laboratorios y entes certificadores, estableciendo los requisitos de acuerdo con los lineamientos internacionales, para responder con agilidad y eficiencia la demanda del comercio mundial.

Los organismos que pueden ser acreditados y que conforman el Sistema Nacional en el aspecto de la Certificación son:

- ♦ Organismos de Certificación: Entidades públicas o privadas, nacionales o internacionales, que poseen y demuestran la competencia e idoneidad para administrar un sistema de certificación.
- ♦ Organismo de Inspección: Pueden ser entidades públicas o privadas que realizan actividades parciales del proceso de certificación.
- ♦ Laboratorios de Ensayo y de Metrología: La base fundamental para que el Sistema Nacional opere, es que se cuente con una adecuada infraestructura de metrología y ensayos. Sólo los laboratorios acreditados garantizan que las certificaciones de conformidad que se otorguen, estén debidamente respaldadas por ensayos confiables.

Organismos de certificación:

Los siguientes son los organismos que se encuentran acreditados mediante resolución de la Superintendencia de Industria y Comercio Colombiana como organismos de certificación para Sistemas de Gestión de la Calidad basados en los requerimientos de la NTC-ISO 9001:2000:

- ♦ **Instituto colombiano de normas técnicas y certificación - ICONTEC:**

ICONTEC es una empresa multinacional, sin ánimo de lucro, creada en 1963, que desde 1991, viene trabajando conjuntamente con la industria nacional e internacional, en la certificación de sistemas de gestión, lo que le ha permitido expandir sus fronteras hacia otros países, con certificados otorgados a organizaciones de Ecuador, Perú, Salvador, Panamá, México y USA.

En la actualidad, ICONTEC otorga certificados para Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001, QS 9000, HACCP y OHSAS 18001.

♦ **S.G.S. Colombia:**

S.G.S. se encuentra acreditado como organismo certificador mediante el decreto 2269 de 1993 y la resolución 8728 de 2001. El grupo S.G.S. ha iniciado, una nueva etapa de desarrollo con cambios importantes en la Alta Dirección en Ginebra, así como una nueva identidad corporativa, que muestran el compromiso de S.G.S. con la modernización de sus operaciones, mejora la productividad, alcance de sus servicios y mejora el servicio al cliente.

Ofrece certificación de sistemas de gestión de calidad bajo las normas y estándares nacionales e internacionales: ISO 9000, ISO 14001, QS-9000, SA 8000, HACCP, SQF 2000, OHSAS 18000, Marcado CE y PM 9000 (calidad de los servicios públicos).

♦ **B.V.Q.I. Colombia:**

B.V.Q.I. esta aprobado por la superintendencia de industria y comercio según el decreto 2269 de 1993 y la resolución 140 de 1994, siendo una de las mayores y más importantes organizaciones de certificación en el mundo.

Fundada en Londres, en 1987, está presente en más de 44 países en los 5 continentes, y cuenta con una larga trayectoria nacional e internacional. Actualmente certifica las normas ISO 9000, ISO 14001, QS 9000, VDA 6.1, AVSQ'94, ISO/ TS 16949, SA 8000, Marca de Conformidad, BS 8800, OHSAS 18001, Certificación de Productos, Marca CE, Ticket, entre otras.

♦ **Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico CIDET:**

CIDET se encuentra acreditada mediante el decreto 2269 de 1993 y la resolución 8728 de 2001, y ofrece un servicio integral y especializado de certificación a las empresas que participan de las siguientes actividades económicas: Fabricación de productos, construcción de obras, instalación de equipos, comercio de equipos, procesamiento de datos, mantenimiento y reparación de equipos, investigación y desarrollo, actividades jurídicas, asesoramiento empresarial en materia de gestión, arquitectura e ingeniería, ensayos y análisis técnicos, obtención y suministro de personal, seguridad, practica médica, entre otros.

♦ **International Certification and Training S.A. - IC&T :**

International Certification and Training S.A. - IC&T se encuentra acreditado por la superintendencia de industria y comercio conforme a los criterios establecidos en el decreto 2269 de 1993 mediante la resolución 8728 de 2001 y únicamente se encarga de la certificación de Sistemas de Gestión de la Calidad conforme a los requisitos de la NTC-ISO 9001:2000.

Para el proceso de certificación de INGEMINERA LTDA se realizó acercamiento ante dos entidades de certificación correspondientes a SGS e ICONTEC.

Se solicitaron las dos propuestas para la realización de la auditoria de certificación en estos momentos la empresa posee la propuesta del ICONTEC la cual se puede apreciar a continuación.

Además se anexa el formulario diligenciado ante SGS y la propuesta será definida el viernes 9 de Febrero ya que se encuentran en negociaciones entre el gerente y el ente Certificador, para definir todos los aspectos de la auditoria de certificación.



ICONTEC
INTERNATIONAL

155-CD-3427

Bucaramanga, 01 de Noviembre de 2005

Doctor
LUIS ALBINO LEON
Gerente
INGEMINERA LTDA
Bucaramanga

Tengo el agrado de remitir la propuesta de prestación de nuestro servicio de certificación del sistema de gestión de calidad.

La aceptación de su organización de nuestra propuesta será confirmada al devolvernos debidamente firmada la solicitud de certificación, presentada en el anexo.

Adicionalmente, le agradezco remitirnos una copia del manual de calidad y de la documentación requerida para realizar la planificación la auditoria y un Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no mayor a 30 días.

Reciba un atento saludo y nuestro agradecimiento por la confianza depositada en ICONTEC para la prestación de este servicio.

Atentamente,

GLORIA STELLA SARMIENTO GAONA
Directora Regional

Anexos: (Propuesta, Solicitud de Certificación y Condiciones y términos de Referencia
Certificado ICONTEC de Gestión de Calidad)

MIEMBRO DE LA RED



BOGOTÁ
Carrera 37 N° 52-93
Teléfono: (1) 607 8008
Bogota@icontec.org.co
Clima@icontec.org.co
NI 868.012.335-1

MEDELLÍN
Transversal 5D N° 39-191
Teléfono: (4) 319 8020
Fax: (4) 314 0378
medellin@icontec.org.co

CAJÍ
Avenida 1A Norte N° 45N-30
Teléfono: (2) 664 0121
Fax: (2) 664 1354
caji@icontec.org.co

BARRIQUILLA
Carrera 54 N° 74 - 06
Teléfono: (5) 360 6698
Fax: (5) 360 6698
barriquilla@icontec.org.co

BUCARAMANGA
Calle 44 N° 29A-43 Oficina 20
Teléfono: (7) 632 982
Fax: (7) 632 982
bucaramanga@icontec.org.co



ICONTEC
INTERNACIONAL

**PROPUESTA PARA EL OTORGAMIENTO DEL CERTIFICADO ICONTEC DE GESTION
DE CALIDAD**



INGEMINERA LTDA

Bucaramanga, Noviembre 01 de 2005

P-280-2005

MIEMBRO DE LA RED



BOGOTÁ
Carrera 37 N° 52-95
Teléfono: (1) 607 8808
Fax: 222 1435
bogota@icontec.org.co
cliente@icontec.org.co
NIT 866.012.336-1

MEDELLÍN
Tranversal 3D N° 35-191
Teléfono: (4) 319 8020
Fax: (4) 314 0378
medellin@icontec.org.co

CALI
Avenida 4A Norte N° 45N-30
Teléfono: (2) 664 0124
Fax: (2) 664 1254
cali@icontec.org.co

BARRANQUILLA
Carrera 54 N° 74 - 68
Teléfono: (5) 360 6698
Fax: (5) 360 6688
barranquilla@icontec.org.co

BUCARAMANGA
Calle 44 N° 29A-41 Oficina
Teléfono: (7) 632 9
Fax: (7) 632 9
bucaramanga@icontec.org.co



ICONTEC
INTERNACIONAL

1. PRESENTACIÓN

Somos una organización privada sin ánimo de lucro creada por empresarios colombianos, dedicada a las actividades de Normalización, Certificación, Formación y Calibración, con más de 40 años de sólida trayectoria en los diferentes sectores de la economía empresarial, lo que representa un conocimiento amplio de las condiciones de los diferentes sectores empresariales.

1.1 ICONTEC en Colombia y el mundo

Somos miembros de IQNet, el Organismo de Certificación más grande y reconocido en el ámbito mundial, lo cual nos permite estar a la vanguardia en la tecnología de certificación y ofrecer a nuestros clientes un amplio soporte a través de sedes alrededor el mundo y con el respaldo de más de 10000 auditores calificados en los diferentes sectores tecnológicos. Representamos a Colombia ante la Organización Internacional de Normalización, ISO y la Comisión Electrotécnica Internacional, IEC. Esta participación activa en las entidades internacionales de Normalización nos permite disponer de información actualizada sobre los avances tecnológicos en los sectores económicos de interés de las empresas. Así mismo, participamos en los estudios de elaboración y actualización de las normas de gestión que son de interés de la industria como son las Normas ISO 9000 e ISO 14000, entre otras.

Contamos con oficinas en las principales ciudades del país y en Ecuador, Perú, Chile, Centroamérica con personal calificado para la prestación de los servicios con lo cual respondemos a las necesidades de oportunidad y agilidad de nuestros clientes.

1.2 Reconocimiento Nacional e Internacional

La necesidad creciente de los compradores que buscan proveedores que demuestren su compromiso con la calidad ha implicado que las Empresas implementen y certifiquen su sistema de gestión de calidad para mantenerse en los mercados cada día más exigentes aunado lo anterior a la necesidad que tiene la alta dirección de una organización de contar con una herramienta de gestión que le permita satisfacer sus necesidades de eficacia y eficiencia y el logro de sus metas de negocio.

Esta exigencia implica que los Certificados sean reconocidos en cualquier lugar del mundo, para lo cual el certificador debe demostrar su independencia, idoneidad y competencia técnica a través de una acreditación. El IAF (International Accreditation Forum), conciente de esta necesidad, creó el Acuerdo Multilateral de Reconocimiento (MLA), para promover la aceptación mundial de los certificados acreditados a través de la equivalencia de los programas de acreditación.

Es así como a la fecha este acuerdo multilateral de reconocimiento ha sido firmado por 29 organismos alrededor del mundo, dentro de los cuales se encuentran DAR/ TGA, ANSII/ RAB de Estados Unidos, SCC de Canadá, UKAS del Reino Unido, INMETRO de Brasil, RvA de Holanda, JAB de Japón y los demás organismos acreditadores que representan el mercado activo de interés de las empresas en el mundo. Se puede consultar la página web de IAF en <http://www.iaf.nu>

Además del reconocimiento internacional de las Certificaciones, contamos con el reconocimiento nacional, a través de la acreditación otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio, organismo de acreditación de Colombia, mediante el cual se

MIEMBRO DE LA RED



BOGOTÁ
Carrera 37 N° 32-95
Teléfono: (1) 607 0000
Fax: 222 1435
bogota@icontec.org.co
cliente@icontec.org.co
NIT 860.012.336-1

MEDELLÍN
Transversal 5D N° 39-191
Teléfono: (4) 319 8020
Fax: (4) 314 0378
medellin@icontec.org.co

CAJÍ
Avenida 4A Norte N° 45N-30
Teléfono: (2) 664 0121
Fax: (2) 664 1534
caji@icontec.org.co

BARRANQUILLA
Carrera 54 N° 74 - 68
Teléfono: (5) 360 6698
Fax: (5) 360 6698
barranquilla@icontec.org.co

BUCARAMANGA
Calle 44 N° 29A-41 Oficina 202
Teléfono: (7) 632 9828
Fax: (7) 632 9828
bucaramanga@icontec.org.co



respaldan las Certificaciones de producto, sistemas de gestión de calidad, sistemas de gestión ambiental y Sistema HACCP otorgadas por el ICONTEC.

Las más prestigiosas empresas de categoría mundial y las grandes empresas nacionales que desarrollan actividades en Colombia y Latinoamérica han seleccionado a ICONTEC como su organismo de certificación, lo cual nos permite ser líderes en el mercado nacional y latinoamericano.

1.3 Competencia Técnica

ICONTEC dispone de un amplio y permanente respaldo técnico para la prestación de los servicios adaptados a la naturaleza de cada empresa en forma oportuna y adecuada, a través de profesionales altamente calificados especialistas en los diferentes sectores tecnológicos que aportan su amplia experiencia y conocimiento. Los profesionales de ICONTEC han sido entrenados y calificados en diferentes países del mundo como Francia, España, Suecia, Alemania e Italia entre otros.

En el ámbito mundial contamos con más de 10000 profesionales y en el ámbito nacional con más de 85 profesionales ubicados en las diferentes ciudades del país, calificados en los diferentes sectores económicos con lo cual podemos garantizar la prestación de un servicio ágil y oportuno acorde con las necesidades de cada empresa y sector.

1.4 Razones y beneficios de la certificación de un sistema de gestión de calidad

Desde su aparición en el ámbito internacional en 1987 las normas ISO 9000 de sistemas de gestión de calidad han demostrado ser una herramienta útil para cualquier tipo de organización por ser genéricas y recopilar las acciones de gestión para tener la capacidad de cumplimiento de los requisitos del cliente y los requisitos del producto ya sea éste un material, un servicio, un software o cualquier combinación de ellos.

Actualmente es muy común que en muchos mercados los clientes hagan exigencias acerca de la implementación y certificación de un sistema de gestión de calidad como medio de obtener la debida confianza de que la organización proveedora tiene la capacidad de cumplimiento de los requisitos acordados, los requisitos del producto y los requisitos legales de éste.

Por otra parte la alta dirección de una organización tiene la necesidad de disponer de una herramienta de gestión que facilite el logro de las metas del negocio con eficacia y eficiencia. Esta herramienta es un sistema de gestión de calidad que al estar certificado puede demostrar ante el mercado que una tercera parte independiente evidencia que el sistema se ha implementado y cumple los requisitos de ISO 9001.

2. PROPUESTA DE SERVICIOS

A continuación se indica la propuesta para la prestación del servicio de Certificado ICONTEC de Gestión de Calidad para la **EMPRESA INGEMINERA LTDA** con base en **ISO-9001:2000**, para las actividades de **EXPLORACIÓN Y CONSULTORIA EN PROYECTOS MINEROS DE OBRAS CIVILES CONEXAS, EXPLOTACIÓN, BENEFICIO Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES.**



BOGOTÁ
Carrera 37 N° 52-95
Teléfono: (1) 607 8808
Fax: 222 1435
bogota@icontec.org.co
cbest@icontec.org.co
NIT 060.612.336-1

MEDELLÍN
Travésnel 50 N° 39-191
Teléfono: (4) 319 0020
Fax: (4) 314 0378
medellin@icontec.org.co

CAJÍ
Avenida 4A Norte N° 45N-30
Teléfono: (2) 664 0121
Fax: (2) 664 1354
caji@icontec.org.co

BAIRRANQUILLA
Carrera 54 N° 74 - 68
Teléfono: (5) 360 6698
Fax: (5) 360 6698
bairranquilla@icontec.org.co

BUCARAMANGA
Calle 44 N° 29A-41 O
Teléfono: (7) 1
Fax: (7) 1
bucaramanga@icontec.org.co



2.1 Metodología

El Certificado ICONTEC se otorga de acuerdo con las disposiciones indicadas en el documento "Certificado ICONTEC de Gestión de Calidad. Condiciones y términos de referencia", desarrollando el proceso que se indica a continuación:

2.1.1 Planificación

Como etapa inicial se desarrolla una revisión de la adecuación documental que incluye el análisis del Manual de Calidad y/ o procesos documentados para determinar la adecuación de las disposiciones establecidas para cumplir los requisitos de **ISO-9001:2000**. El análisis de la documentación del Sistema incluye los siguientes documentos y registros que deben ser enviados a ICONTEC por la Empresa:

- ξ El Manual de Calidad y /o procesos documentados.
- ξ Identificación de requisitos legales del producto, aplicables.
- ξ Política y objetivos de calidad.

Con base en los resultados de esta revisión documental y de la planificación el auditor líder prepara el plan de auditoría para definir la agenda por seguir en la auditoría.

2.1.2 Auditoría

Una vez realizada esta revisión, el equipo auditor define el plan a seguir para la ejecución de la auditoría en campo. Este plan se envía con anticipación, de manera que se defina de común acuerdo la agenda a seguir.

Durante la auditoría se recopila y analiza la información con la cual se puede conocer la implementación eficaz del sistema de gestión de calidad a través de entrevistas, visitas a las instalaciones y observación sobre el terreno. Finalmente se realiza una reunión de cierre en la que el auditor presenta un resumen general de las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos, las fortalezas del Sistema en relación con los requisitos exigidos, así como las oportunidades de mejora. Todos estos resultados se presentan formalmente a la Empresa a través del informe de auditoría.

2.1.3 Otorgamiento del Certificado

El Certificado es otorgado por un periodo de tres (3) años por el Consejo Directivo, según concepto emitido por el Comité de Certificación de Sistema el cual está integrado por representantes de los diferentes intereses involucrados en la certificación.

El certificado es aprobado cuando en la auditoría no se han presentado no conformidades mayores o cuando éstas han sido solucionadas a satisfacción. Cuando se presentan no conformidades mayores, la empresa propone el plan de acción que aplicará para su solución, la cual se verifica mediante una auditoría complementaria.

MIEMBRO DE LA RED



BOGOTÁ
Carrera 37 N° 52-95
Teléfono: (1) 607 8066
Fax: 222 3435
bogota@icontec.org.co
cliente@icontec.org.co
NIT 860.012.336-1

MEDELLÍN
Transversal 512 N° 39-191
Teléfono: (4) 319 8020
Fax: (4) 314 0378
medelin@icontec.org.co

CAJÍ
Avenida 4A Norte N° 45N-80
Teléfono: (2) 664 0121
Fax: (2) 664 1554
caji@icontec.org.co

BARRANQUILLA
Carrera 54 N° 74 - 60
Teléfono: (5) 360 6698
Fax: (5) 360 6698
baranquilla@icontec.org.co

BUCARAMANGA
Calle 44 N° 29A-41 Oficio
Teléfono: (7) 633
Fax: (7) 633
bucaramanga@icontec.org.co

2.1.4 Seguimiento

Con el fin de verificar el cumplimiento permanente del Sistema de Gestión de Calidad con los requisitos de la **ISO-9001:2000**, se realizará un seguimiento mediante auditorías anuales que se efectuarán durante los dos (2) primeros años de vigencia del certificado.

2.1.5 Renovación

Antes de finalizar el tercer año de vigencia del Certificado, se realizará una auditoría de renovación con el fin de verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad con los requisitos de, lo cual permitirá renovar el contrato por los tres (3) años siguientes.

Nota: La renovación del Certificado debe ser aprobada por el Consejo Directivo antes de la fecha de vencimiento del Certificado. En caso contrario, el Certificado perderá su validez.

2.1.6 Preauditoria

La Preauditoria del sistema de gestión de calidad es una actividad opcional en el proceso de certificación y consiste en una evaluación de la estructura organizacional, los recursos, procesos y procedimientos implementados por la **EMPRESA INGEMINERA LTDA** para el alcance definido, y sirve como base para identificar las desviaciones que se presenten con el fin de que la empresa pueda establecer un programa para la adecuación de su sistema de gestión de calidad a los requisitos de la **ISO 9001:2000**

3. INVERSIÓN

La inversión que realizará la empresa para el otorgamiento del Certificado ICONTEC de Gestión de Calidad, se basa en el número de días necesarios para realizar las actividades correspondientes, cuya duración se basa en el número de empleados de la organización por auditar.

OTORGAMIENTO	NUMERO DIAS AUDITOR	VALOR AFILIADO	VALOR
auditoria inicial (Ver Nota 1)	2.5	\$ 2.725.000	\$3.400.000

MANTENIMIENTO	NUMERO DIAS AUDITOR	VALOR AFILIADO	VALOR
Seguimiento, primer año	1.5	\$ 1.815.000	\$ 2.272.500
Seguimiento, segundo año	1.5	\$ 1.815.000	\$ 2.272.500
Auditoria de Renovación	1.5	\$ 1.815.000	\$ 2.272.500

PREAUDITORIA (Opcional)	1.5	\$ 1.252.500	\$ 1.567.500
--------------------------------	-----	--------------	--------------

MIEMBRO DE LA RED



BOGOTÁ
Carrera 37 N° 52-65
Teléfono: (1) 607 8888
Fax: 222 1435
bogota@contec.org.co
clio@contec.org.co
NIT 860.012.336-1

MEDELLÍN
Transversal 5D N° 39-191
Teléfono: (4) 319 0020
Fax: (4) 314 0378
medellin@contec.org.co

CAJÍ
Avenida 4A Norte N° 45B-30
Teléfono: (2) 664 0121
Fax: (2) 664 1534
cal@contec.org.co

BARRANQUILLA
Carrera 54 N° 74 - 68
Teléfono: (5) 360 6598
Fax: (5) 360 6698
barranquilla@contec.org.co

BUCA RAMANGA
Calle 44 N° 29A-41 Oficina 202
Teléfono: (7) 632 9528
Fax: (7) 632 9528
bucaramanga@contec.org.co



ICONTEC
INTERNATIONAL

- ⊕ Nota 1: La auditoría inicial incluye la planificación, el análisis del Manual de calidad y/o procesos documentados del sistema y el trabajo de campo en la empresa.
- ⊕ Nota 2: Los valores presentados no incluyen el IVA, ni tiquetes aéreos, gastos de desplazamiento y viáticos del equipo auditor, los cuales en caso de requerirse deben ser asumidos y cancelados directamente por la empresa.
- ⊕ Nota 3: Los valores indicados incluyen: Tramite y aprobación de la certificación; Emisión del original de los Certificados ICONTEC e IQNet y cinco (05) copias adicionales si así lo solicita la empresa. El Certificado incluye todos los logos de los organismos que han acreditado a ICONTEC en el sector económico al cual pertenece la empresa y no se cobrarán derechos adicionales por logo de organismos de acreditación.
- ⊕ Nota 4: La forma de pago de la auditoría inicial y la preauditoría (en caso que la empresa contrate este servicio), será: 60 % a la aceptación de la presente propuesta y 40% a la finalización de la auditoría o preauditoría.
- ⊕ Nota 5: La forma de pago de las auditorías de seguimiento y renovación será: 100 % a la finalización de la auditoría.
- ⊕ Nota 6: El valor de las auditorías de seguimiento y renovación, está dado a precios de la fecha de presentación de esta propuesta. Dichos valores pueden ser incrementados anualmente, según las tarifas aprobadas por el Consejo Directivo. Estas tarifas se comunican a la empresa en enero de cada año.
- ⊕ Nota 7: En caso que durante las auditorías se presenten no conformidades mayores, se programará una auditoría complementaria, cuya duración se define en función del tiempo requerido para verificar la implementación de la acción correctiva. Este tiempo se facturará solo en caso que esta auditoría sea superior a medio día y se facturará a la tarifa vigente al momento de su ejecución.

4. FORMALIZACIÓN DEL SERVICIO

Agradecemos firmar el formulario de solicitud, presentado en anexo, en señal de aceptación de la presente propuesta y de las condiciones y términos de referencia del servicio. Para iniciar el proceso de certificación y la planificación de la auditoría, le agradecemos enviar con una anterioridad de 30 días, junto con el formato, una copia de la documentación requerida en el numeral 2.1.1 para realizar la planificación.

La fecha de la auditoría inicial será convenida de mutuo acuerdo por las partes. Si la Empresa aplazare la fecha iniciación pactada, las partes de común acuerdo fijarán una nueva fecha. Si esta fecha fuere nuevamente aplazada por la Empresa, ICONTEC podrá dar por cancelado el servicio y retendrá el 50 % del primer pago a título de indemnización, sin necesidad de requerimiento judicial para ello.

Nota: Esta propuesta es válida por 60 días contados a partir de la fecha.

MIEMBRO DE LA RED



BOGOTÁ
Carrera 37 N° 52-95
Teléfono: (1) 507 8888
Fax: 222-1435
bogota@icontec.org.co
clero@icontec.org.co
NIT 860.012.336-1

MEDELLÍN
Transversal 5D N° 19-191
Teléfono: (4) 319 8020
Fax: (4) 314 0370
medellin@icontec.org.co

CALI
Avenida 4A Norte N° 45N-30
Teléfono: (2) 664 0121
Fax: (2) 664 1554
cali@icontec.org.co

BARRANQUILLA
Carrera 54 N° 74 - 68
Teléfono: (5) 360 6606
Fax: (5) 360 6698
barranquilla@icontec.org.co

BUCARAMANGA
Calle 44 N° 28A-41 Oficina:
Teléfono: (7) 632 9
Fax: (7) 632 9
bucaramanga@icontec.org.co



Gracias por interesarse en los servicios de Certificación de SGS, le agradeceremos tomarse un tiempo y completar en detalle el siguiente cuestionario para que podamos elaborar una propuesta y cotización adecuada para el proceso de certificación.

1. DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social: INGEMINERA LTDA
Dirección: CALLE 32 #26-51 CAÑAVERAL
Ciudad: FLORIDABLANCA Departamento: SANTANDER País: COLOMBIA
Teléfono No.: 6799315 Fax No.: 6386164 NIT: 800196644-6
Representante de la Gerencia (Contacto): JORGE LUÍS LEÓN SILVESTRE
Cargo: SUBGERENTE
Nombre del Gerente General y/o Representante Legal: LUÍS ALBINO LEÓN SILVESTRE
E-mail: INGEMINERA@HOTMAIL.COM WEB SITE: _____
Nº Total de empleados: 40

2. TIPO DE SOLICITUD

Certificación Inicial Extensión de Alcance _____ Cambio Razón Social _____
Migración _____ Renovación: _____ Transferencia de certificador _____

3. INFORMACION PARA LA AUDITORIA

3.1. La actividad principal de la empresa de ingeniería es: Construcción: Consultoría:

3.2 Alcance propuesto de su Sistema de Gestión de la Calidad:

_____ El alcance del S.G.C. de **INGEMINERA LTDA** comprende la prestación de los servicios de:

- Exploración y consultaría en proyectos mineros y de obras civiles conexas
- Explotación, beneficio y transformación de minerales

3.3 Si existe algún requisito de la norma excluido de su sistema de Gestión de Calidad, méncionelo (solamente del numeral 7 de la norma ISO 9001:2000): _____

3.4 En que fecha planea realizar:



CERTIFICACION DE SISTEMAS DE GESTION
DE LA CALIDAD ISO 9001: 2000
CUESTIONARIO (QU1)

Pre- Auditoría (opcional): _____ Auditoría de Certificación: __Última semana de
marzo o a mediados de Abril _____

4 INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE CALIDAD

4.1 Por favor relacione los proyectos, su sitio de ejecución, número de personas involucradas y forma de participación:

OBJETO DEL CONTRATO / ACTIVIDADES	CLIENTE	LUGAR DE EJECUCIÓN	Nº. DE PERSONAS INVOLUCRADA S	PARTICI- PACION (I, UT, C)*	% DE AVANCE DEL PROYECTO
Explotación de Mina de Yeso	Cemex	Los santos	30	I	Continuo

* I: Individual, UT: Unión Temporal, C: Consorcio

4.2 Si tiene procesos Sub-contratados, méncionelos:

4.3 Cuantos documentos posee el sistema de gestión de la calidad:

Procedimientos __7__, Instrucciones Operativas __15__, Planes __10__

Aproximadamente cuántos formatos están en uso actualmente? __60__

4.4. Si su compañía ya esta certificada con SGS y usted esta solicitando una extensión de alcance, por favor señale el Número de su Certificado actual y el nuevo alcance propuesto

Certificado Número: _____

Nuevo alcance: _____



4.5 Tiene su compañía algún certificado emitido por algún organismo de certificación? Si su respuesta es sí, favor indicarlo.

Certificadora: _____ Norma certificada: _____

Número de Certificado: _____

Alcance: _____

5 INFORMACION GENERAL

5.1 ¿Cómo se enteró de los servicios de SGS de Certificación de Sistemas de Calidad?:

Empresas Consultoras Internet _____ Clientes Otros:

5.2 Si su empresa contó con los servicios de alguna empresa de consultoría de Sistemas de Calidad, por favor indicar cuál: _____ QSH Calidad Consultores

5.3 Su empresa cuenta con algún tipo de patrocinio para la auditoria de certificación: Si No
PNAC _____ CDE _____ FENALCO _____ CNP _____ OTRA: _____

5.4 ¿Está interesado en solicitar la evaluación de otros sistemas de gestión, tales como?:

ISO 14001 _____ OHSAS 18001 _____ SA8000 _____

5.5 Desea que su certificado este acreditado por un ente diferente a la Super Intendencia de Industria y Comercio SIC?

ANAB (USA) _____ UKAS (INGLES) _____ BELCERT (BELGICA) _____

RVA (HOLANDA) _____ OTRO, Cuál? _____

Espacio reservado para SGS	
JUSTIFICACION PARA APLICACION DE REDUCCIONES	

Firmado por:

Nombre _____ Jorge Luis León Ardila _____ Firma _____ Jorge Luis León Ardila _____

Cargo _____ Subgerente _____ Fecha _____ 29 enero 2007 _____



CERTIFICACION DE SISTEMAS DE GESTION
DE LA CALIDAD ISO 9001: 2000
CUESTIONARIO (QU1)

Favor devolver este cuestionario por vía electrónica al e-mail:

carolina.martinez@sgs.com

Tel. 6437397

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO	REFERENCIA DEL LOGRO
<ul style="list-style-type: none"> Conocer y presentar los aspectos más relevantes y el funcionamiento de INGEMINERA LTDA. 	Capítulo 3. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA
<ul style="list-style-type: none"> Realizar un diagnostico que permita conocer el estado de cumplimiento de los requerimientos y requisitos de INGEMINERA LTDA en cuanto a la NTC ISO 9001:2000. 	Capítulo 5. ANÁLISIS DE LA EMPRESA Numeral 5.1. Análisis Interno de la Empresa Informe de Avance (Diagnostico Inicial)
<ul style="list-style-type: none"> Realizar un plan de trabajo el cual garantice el cumplimiento de los objetivos propuestos en el proyecto. 	Numeral 2.2.3 Planificación de la Calidad Anexo Cronograma de actividades.
<ul style="list-style-type: none"> Sensibilizar y capacitar al personal de INGEMINERA LTDA en los temas relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad. 	Capítulo 6. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. Numeral 6.1 Sensibilización sobre los Sistemas de Gestión de la Calidad.
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar y documentar los elementos necesarios para el óptimo funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad. 	Capítulo 6. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Capítulo 7. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
<ul style="list-style-type: none"> Realizar las caracterizaciones de los procesos importantes y que generan valor para los clientes y la empresa. 	Capítulo 7. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Numeral 7.3 Caracterizaciones de proceso
<ul style="list-style-type: none"> Establecer el Manual de Calidad de 	Capítulo 7. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA

<p>INGEMINERA LTDA el cual debe proporcionar el panorama general del sistema de gestión de calidad.</p>	<p>DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</p> <p>Numeral 7.2 Manual de Calidad</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Documentar e implementar el Manual de Procedimientos y responsabilidades de INGEMINERA LTDA que suministre la información necesaria para que los procesos desarrollados por la organización cumplan con los requisitos de los clientes. 	<p>Capítulo 7. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</p> <p>Numeral 7.4 Procedimientos</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, crear e implementar los registros necesarios para suministrar evidencias de la efectividad del funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad. 	<p>Capítulo 7. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</p> <p>Numeral 7.7 Diseño de Formatos para Registros</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Definir y establecer los indicadores necesarios para los procesos del Sistema de Gestión de Calidad que permitan medir y controlar la mejora de los mismos. 	<p>Capítulo 6. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.</p> <p>Numeral 6.8 Medición, Análisis y Mejora</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Hacer la solicitud a la entidad certificadora para la Auditoría de Certificación. 	<p>Numeral 9.3 Contacto con las entidades certificadoras</p>

10.2 CONCLUSIONES

- ❖ La participación y el compromiso de la dirección de INGEMINERA LTDA fue parte fundamental para poder llevar a cabo el proceso de implementación del Sistema de Gestión de la calidad.
- ❖ Para INGEMINERA LTDA la certificación de su sistema de calidad es un paso más en su compromiso con el mejoramiento continuo.
- ❖ Para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en INGEMINERA LTDA, la realización del diagnóstico inicial fue la base ya que permitió crear una idea, de cómo debía diseñarse el sistema para que fuera compatible con la documentación existente, cultura organizacional, estilo administrativo y norma NTC ISO 9001:2000.
- ❖ La documentación establecida en la empresa (Manual de Calidad, Procedimientos, Manual de registros, Manual de Perfiles y Responsabilidades, Instructivos de trabajo) se convierte en la base del mejoramiento continuo, ya que permite que todos los procesos llevados a cabo en la Organización sean substancialmente independientes de las personas, de modo que cualquier empleado capacitado y experimentado pueda hacer que el sistema funcione eficaz y eficientemente.
- ❖ Se implementó adecuadamente el Sistema de Gestión de la Calidad con base en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2000, adoptando los manuales desarrollados a lo largo de la práctica realizada, experimentando con esto un aumento en la efectividad y eficiencia de las operaciones internas, a medida que se desarrollaba el proceso de implementación en INGEMINERA LTDA.
- ❖ La auditoría interna es la herramienta que permite evaluar las fortalezas y debilidades del Sistema de Gestión de la Calidad, por esto fue de gran importancia realizarla en la empresa al finalizar el proceso de implementación, ofreciendo resultados que se convirtieron en la base para el desarrollo de planes de mejora, que posteriormente ayudarían a tener confianza en que el sistema comprende de manera adecuada el alcance definido en INGEMINERA LTDA y cumple con los requisitos de la NTC ISO 9001:2000.
- ❖ A lo largo de la práctica se realizaron capacitaciones a los empleados de la empresa, en relación a las bases de calidad que debían tener para participar activamente en el desarrollo de todo el proceso, y al manejo adecuado de los documentos que se aprobaban en la empresa; esto permitió una implementación exitosa del Sistema de Gestión de la Calidad.
- ❖ Los Indicadores de Gestión, la encuesta de satisfacción del cliente y la auditoría interna llevada a cabo en la empresa, son algunos de los métodos desarrollados para realizar el seguimiento y la medición del Sistema de Gestión de la calidad, asegurando la mejora del desempeño del mismo.
- ❖ El establecimiento de la política de calidad, los objetivos y el posterior desarrollo de los indicadores, conducen a la mejora del desempeño del Sistema de Gestión de la

calidad. En INGEMINERA LTDA se diseñó la política de calidad, proporcionando un marco de referencia para establecer los objetivos de calidad y se crearon los indicadores para medir el cumplimiento de estos, formando las directrices que guían el proceso de implementación del Sistema de Gestión de la calidad.

- ❖ La Planeación Estratégica, la cual incluye el establecimiento de la misión, visión, políticas empresariales, establecimiento de estructura organizacional, entre otros, es un proceso que permite a una organización ser proactiva en vez de reactiva en la formulación de su futuro. Por tal motivo tal motivo la planeación estratégica se convirtió en una de las etapas básicas en el proceso de diseño, implementación y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad en INGEMINERA LTDA, teniendo como finalidad básica el establecimiento de guías generales de acción en el mismo.
- ❖ El Manual de Calidad se convierte en la imagen documental del Sistema de Calidad que INGEMINERA LTDA se da a sí misma en aras de conseguir una mejora en su desempeño, disminución de sus costos y mejora de su competitividad.
- ❖ El Manual de Calidad se desarrolló tomando como ejemplo el manual de la NASA, teniendo en cuenta los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000, en el se plasmaron la política, objetivos e indicadores de calidad, se identificaron los procesos interrelacionados que emplea la organización para alcanzar sus objetivos y se caracterizaron los mismos, en este manual también se estableció el compromiso de la dirección y la manera como esta debe realizar la revisión del Sistema de Gestión de la Calidad, para asegurar que la empresa funciona eficazmente.

10.2 RECOMENDACIONES

- ❖ Empezar a poner en práctica el plan de mejora descrito en el presente proyecto.
- ❖ Realizar todas las actividades descritas en las acciones correctivas generadas en la auditoria interna como preparación para la auditoria de certificación.
- ❖ Generar acciones preventivas en cada uno de los procesos de la organización para garantizar una mayor eficacia del sistema de gestión de calidad.
- ❖ Fortalecer los aspectos correspondientes a la revisión por la dirección.
- ❖ Se debe trabajar con cada uno de los responsables de proceso para crear una cultura en la implementación de los indicadores de gestión y de esta forma poder seguir ejerciendo control en cada uno de los procesos.
- ❖ Es sabido que obtener el certificado de calidad bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001 para una organización es muy importante, pero lo es aun más el mantener dicho certificado, razón por la cual se recomienda generar planes de trabajo tendientes al mantenimiento y mejora del sistema de gestión de calidad.
- ❖ Obtener la certificación del sistema de gestión de calidad es un primer paso para continuar el camino hacia un sistema integrado de gestión que por las características de la Organización se requieren ya que las partes interesadas también implican la seguridad industrial y la salud ocupacional y el impacto al medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario. Bogota: ICONTEC. 2001. 34 p. NTC ISO 9000:2000.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad. Bogota: ICONTEC. 2001. 34 p. NTC ISO 9001:2000.

[http://www.proexport.com.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=5710&IDCompany=20\(INFORMACIÓN](http://www.proexport.com.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=5710&IDCompany=20(INFORMACIÓN)

[http://www.mgar.net/soc/isointro.htm\(evolución de la calidad\)](http://www.mgar.net/soc/isointro.htm(evolución de la calidad))

[http://www.alarcos.inf-cr.uclm.es/doc/calidad/capitulo01.ppt \(EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD\)](http://www.alarcos.inf-cr.uclm.es/doc/calidad/capitulo01.ppt (EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD))

http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_la_calidad

GESTIÓN DE LA CALIDAD Y NORMAS ISO 9000. SENA VIRTUAL.

<http://www.adrformacion.com/cursos/calidad/calidad.html#1>

http://www.gerenciaynegocios.com/canales/planeacion_estrategica/conceptos_planeacion.htm

<http://www.google.com.co/search?hl=es&q=yesos+prada&meta>

ANEXOS

Anexo 2 Plegable INGEMINERA LTDA

TRABAJOS RECIENTES

Con su asociada ITC LTDA se ejecuto la excavación en roca de 36.000 m³ en el proyecto del Centro Comercial La Florida en el Área Metropolitana de Bucaramanga con el empleo técnico de Explosivos realizando voladuras controladas.



HISTORIA

INGEMINERA LTDA, es una empresa con mas de 12 años de Experiencia en Minería, cielo abierto y subterránea.

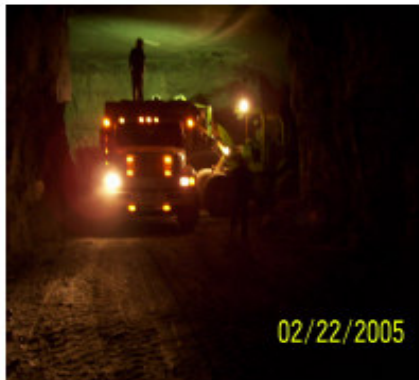
En la actualidad realiza la explotación subterránea de la mina de Yeso La Nacuma en los Santos (S.S.), con un promedio mensual de 4000 Ton /mes para la empresa CEMEX COLOMBIA.

De la mina La Esperanza en el mismo sector surte de Carbonato de Calcio a empresas avícolas de Bucaramanga como AVIMOL, AVIDESA, ITALCOL, NUTRIMAX, AVICOLA EL GUAMITO, HUEVOS y HUEVOS entre otros.

Teléfonos 6799315-6386164
Fax 6799315-6386164
Calle 32#26-51 Cañaveral
e-mail: INGEMINERA@hotmail.com
www.mipymenet.com/clientes/ingeminera/index.htm
F061-01

MISIÓN

INGEMINERA LTDA es una empresa dedicada a la prospección, de minerales tanto en proyectos propios como a nivel de consultoría, para posteriormente explotarlos técnicamente, transformarlos si se requiere y entregarlos al usuario final.



VISION

Ser para el año 2010, una empresa líder a nivel nacional en la prospección, explotación y transformación de recursos minerales, para satisfacer la demanda de los diferentes sectores de la economía nacional y mundial.

POLÍTICA DE CALIDAD

Para **INGEMINERA LTDA** es importante el cumplimiento de los requerimientos de sus clientes teniendo como base una cultura de mejora continua en sus procesos y servicios con el objetivo de garantizar su permanencia en el mercado, crecimiento, rentabilidad y la estabilidad y bienestar de sus empleados.

OBJETIVOS DE CALIDAD

Mantener y ampliar las oportunidades de negocios en el sector minero e industrial mediante la Exploración, Explotación, Comercialización y Consultoría en proyectos mineros.

Cumplir los requisitos y expectativas de los clientes en cuanto a la calidad producto y los servicios prestados por **INGEMINERA LTDA**.

Garantizar el aprovisionamiento de insumos y servicios necesarios para el funcionamiento de los procesos, asegurando la calidad de los mismos.

Contar con personal competente, y comprometido con la misión de la organización, dentro de un ambiente laboral apropiado.

Administrar y mantener eficazmente la maquinaria e infraestructura de la operación.

Mantener la información financiera necesaria para orientar las decisiones que garanticen la rentabilidad y el autosostenimiento de la organización.

Mejorar continuamente la eficacia de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y servicios prestados.

NUESTROS SERVICIOS

INGEMINERA LTDA tiene como objeto principal las siguientes actividades:

- Asesoría en Geología y Minería.
- Exploración, explotación, beneficio, transformación y comercialización de minerales.



NUESTRO TALENTO HUMANO

INGEMINERA LTDA, cuenta con personal idóneo para el cumplimiento de su objeto.

1 Geólogo U.N Msc. Leiden con más de 30 años de experiencia.

1 Ingeniero Esp. Con 12 años de experiencia en minería.

1 Geólogo Júnior

40 Empleados

Anexo 3 Ponderación Indicadores de competitividad

SOLO ESCRIBA EN LAS AREAS SOMBRADAS

ASÍ:



PONDERACION INDICADORES DE COMPETITIVIDAD

EMPRESA:

INGEMINERA LTDA

FECHA:

Septiembre del 2005

PARTICIPANTES:	LUIS ALBINO LEON SILVESTRE, JORGE LUIS LEON ARDILA, JAVIER DARIO LEON RANGEL, JOSE MANUEL SILVESTRE, CECILIA DIAZ AMAYA, MARTHA E. SEPULVEDA G.						
FUNCIONARIOS	INDICADORES DE COMPETITIVIDAD						
	CRECIMIENTO	RENTABILIDAD	POSICIONAMIENTO	SATISFACCION CLIENTE	PRODUCTIVIDAD	SERVICIO	
LUIS ALBINO LEON SILVESTRE	15	30	15	20	10	10	100
JORGE LUIS LEON ARDILA	15	20	15	30	10	10	100
JAVIER DARIO LEON RANGEL	10	20	10	20	10	30	100
JOSE MANUEL SILVESTRE	20	20	20	10	15	15	100
CECILIA DIAZ AMAYA	20	25	10	10	25	10	100
MARTHA E. SEPULVEDA G.	15	20	20	10	25	10	100
							0
							0
							0
							0
							0
							0
							0
							0
							0
							0
PONDERACION	0.158	0.225	0.150	0.167	0.158	0.142	1


Anexo 4 Directrices de la Política de Calidad

DIRECTRICES DE LA POLITICA DE CALIDAD																						
EMPRESA:		INGEMINERA LTDA						FECHA:		MARZO 28/2003												
	INDICADORES DE COMPETITIVIDAD						SUBTOTAL	FRECUENCIA	TOTAL 1	DIRECTRICES DE CALIDAD										TOTAL 2		
	CRECIMIENTO	RENTABILIDAD	POSICIONAMIENTO	SATISFACCION CLIENTE	PRODUCTIVIDAD	SERVICIO				RESERVATOS DE LOS CLIENTES	PONDERADO	0 O RETORNO	PONDERADO	RENTABILIDAD	PONDERADO	PERMANENCIA EN EL MERCADO	PONDERADO	TALENTO HUMANO	PONDERADO		MEJORA CONTINUA	PONDERADO
QUEJAS, RECLAMOS, SUGERENCIAS, EXPECTATIVAS	0.16	0.23	0.15	0.17	0.158	0.142	1															
DEMORAS EN ENTREVISTA INICIAL CON EL CLIENTE	3	3	1	3			1.8	1.25	2.25	0	0	3	6.75	0	0	1	2.25	1	2.3	1	2.3	13.50
DEMORAS EN LA ENTREGA DEL DISEÑO Y LA COTIZACION	3	3	1	3			1.8	1.25	2.25	0	0	3	6.75	0	0	1	2.25	1	2.3	1	2.3	13.50
ERRORES EN CONTEO DE PARTES PARA COTIZACION	1	3	1	1			1.15	0.75	0.86	0	0	0	0	1	0.863	0	0	3	2.6	3	2.6	6.04
ERROR EN LA TOMA DE MEDIDAS	1	3	1	3			1.483	0.75	1.11	3	3.339	1	1.113	3	3.339	1	1.113	3	3.3	3	3.3	15.58
DEMORAS EN ENTREGA DE OBRA	1	1	3	3			1.333	0.75	1.00	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3.0	3	3.0	14.00
DEMORAS EN ENTREGA DE OBRA	1	1	3	3			1.333	0.75	1.00	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3.0	3	3.0	14.00
DEMORAS EN ENTREGA DE OBRA	1	1	3	3			1.333	0.75	1.00	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3.0	3	3.0	14.00
DEMORAS EN ENTREGA DE OBRA	1	1	3	3			1.333	0.75	1.00	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3.0	3	3.0	14.00
DEMORAS EN ENTREGA DE OBRA	1	1	3	3			1.333	0.75	1.00	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3.0	3	3.0	14.00
DEMORAS EN ENTREGA DE OBRA	1	1	3	3			1.333	0.75	1.00	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3.0	3	3.0	14.00
DEMORAS EN ENTREGA DE OBRA	1	1	3	3			1.333	0.75	1.00	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3.0	3	3.0	14.00
DEMORAS EN ENTREGA DE OBRA	1	1	3	3			1.333	0.75	1.00	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3.0	3	3.0	14.00
Total 3											11		39		28		14		34		34	

3
3
4
1
2

5 1 3 4 2

Anexo 5 Redacción de la Política de Calidad

 <p>INGEMINERA</p>	<p>REDACCION DE LA POLITICA DE CALIDAD DE INGEMINERA LTDA A PARTIR DE LA IDENTIFICACION DE LAS DIRECTRICES DE CALIDAD</p>	
<p>INTEGRANTES: Luis Albino Leon Silvestre, Jorge Luis Leon Ardila, Javier Dario Leon Rangel, Jose Manuel Silvestre Cala, Martha Esperanza Sepulveda Gaona, Cecilia Diaz Amaya, Mauricio Enrique Rojas.</p>		<p>FECHA: SEPTIEMBRE 10 DE 2005</p>
<p>DIRECTRICES</p>	<p>POLITICA DE CALIDAD</p>	
<p>Requisitos de los Clientes</p>	<p>Para INGEMINERA LTDA es importante el cumplimiento de los requerimientos de sus clientes</p>	
<p>Mejora Continua</p>	<p>teniendo como base una cultura de mejora continúa en sus procesos y servicios</p>	
<p>Rentabilidad y Permanencia en el Mercado</p>	<p>con el objetivo de garantizar su permanencia en el mercado, crecimiento, rentabilidad</p>	
<p>Talento Humano</p>	<p>y la estabilidad y bienestar de sus empleados.</p>	

F060-00

Anexo 6 Tablero de Mando



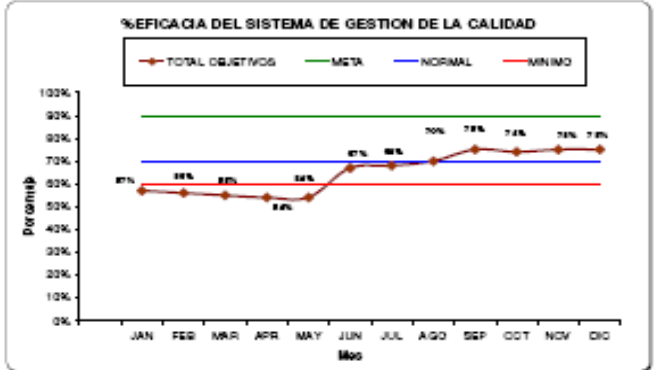
TABLERO DE MANDO DE GESTION GERENCIAL
% EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

OBJETIVO DE CALIDAD	N°	INDICADOR	UNIDAD	N°	CATEGORIA DEL PROYECTO	MES											
						JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MANTENER Y PROMOVER LAS CAPACIDADES OPERATIVAS EN EL SECTOR EMPRESARIAL Y PROMOVER LA EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS, INICIACIONES, COMERCIALIZACION Y COMERCIO EN EMPRESAS MIAE.	20	NUM DE NEGOCIOS	%	5	MEJA	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
		ENTRADA DE CLIENTES	%	3	NORMAL	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
		REVENIDO MIAE	%	3	NORMAL	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
		REVENIDO CREDITO	%	3	MINIMO	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
TOTAL OBJETIVO 1						11%	11%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
CUMPLIR LOS TALLERES, REUNIONES, SEMINARIOS EN CASOS DE CALIFICACION Y DE SERVICIOS PRESTADOS POR INGENIERIA LTDA.	20	TALLERES EDUCATIVOS	%	3	MEJA							2%	2%	2%	2%	2%	2%
		REUNIONES DE EDUCACION EN PROCESO	%	3	MEJA	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
		CURSOS DE CALIFICACION	%	3	NORMAL	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
		PRESENCIA EN REUNIONES EDUCATIVAS	%	3	NORMAL	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
		CURSOS DE CALIFICACION MIAE	%	4	MINIMO												
TOTAL OBJETIVO 2						10%	10%	10%	10%	10%	11%	12%	12%	12%	12%	12%	
ESTABLECER Y MANTENER EL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE EN EL SECTOR EMPRESARIAL Y PROMOVER LA EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS, INICIACIONES, COMERCIALIZACION Y COMERCIO EN EMPRESAS MIAE.	10	PRESENCIA EN REUNIONES EDUCATIVAS	%	5	MEJA							8%	8%	8%	8%	8%	8%
		ENTRADA DE CLIENTES	%	5	NORMAL	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
TOTAL OBJETIVO 3						8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	
CONTAR CON SERVICIOS OPERATIVOS Y COMERCIALES EN EL SECTOR EMPRESARIAL, COMERCIO EN EMPRESAS MIAE Y MIAE.	10	N° COMERCIALIZACION DE SERVICIOS	%	3	MEJA							1%	1%	1%	1%	1%	1%
		PRESENCIA EN REUNIONES EDUCATIVAS	%	4	NORMAL								8%	8%	8%	8%	8%
		N° COMERCIALIZACION DE SERVICIOS MIAE	%	3	MINIMO								1%	1%	1%	1%	1%
TOTAL OBJETIVO 4						0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%		
ADAPTAR Y MANTENER EL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE EN EL SECTOR EMPRESARIAL Y PROMOVER LA EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS, INICIACIONES, COMERCIALIZACION Y COMERCIO EN EMPRESAS MIAE.	10	N° COMERCIALIZACION DE SERVICIOS	%	10	MEJA	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
TOTAL OBJETIVO 5						10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	
MANTENER EL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE EN EL SECTOR EMPRESARIAL Y PROMOVER LA EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS, INICIACIONES, COMERCIALIZACION Y COMERCIO EN EMPRESAS MIAE.	10	NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE	%	3	MEJA	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
		TIEMPO DE RESPUESTA	%	2	NORMAL	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
		NUM DE QUEJAS	%	2	MINIMO	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
		NUM DE SERVICIOS	%	3	MINIMO	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	
TOTAL OBJETIVO 6						7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%		
MANTENER EL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE EN EL SECTOR EMPRESARIAL Y PROMOVER LA EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS, INICIACIONES, COMERCIALIZACION Y COMERCIO EN EMPRESAS MIAE.	20	N° DE ACCIONES CORRECTIVAS	%	4	MEJA	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
		N° DE ACCIONES PREVENTIVAS	%	4	MEJA	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
		N° DE COMERCIALIZACION DE SERVICIOS	%	3	NORMAL												
		N° DE COMERCIALIZACION DE SERVICIOS MIAE	%	4	MINIMO	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
TOTAL OBJETIVO 7						18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%		


POLITICA DE CALIDAD

Para INGENIERIA LTDA es importante el cumplimiento de los requerimientos de sus clientes teniendo como base una cultura de mejores condiciones en sus procesos y servicios con el objeto de garantizar su permanencia en el mercado, su desarrollo, sostenibilidad y estabilidad a largo plazo de sus empleados.

MES	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TOTAL OBJETIVOS	87%	88%	82%	82%	84%	87%	88%	90%	78%	78%	78%	78%
MEJA	87%	88%	82%	82%	84%	87%	88%	90%	78%	78%	78%	78%
NORMAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
MINIMO	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%



Anexo 7 Listado Maestro de Documentos

 LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.				DISTRIBUCION							
TIPO DE DOCUMENTO: FORMATOS				GERENTE GENERAL	SUBGERENTE	COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO	AUXILIAR CONTABLE	AUXILIAR DE ADMINISTRACION	ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS	SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO	SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA
CODIGO	NOMBRE	FECHA	REVISION								
Abreviaturas: O ORIGINAL , X COPIA CONTROLADA											
F001	Formato para documentos	01-Jul-05	00	O							
F002	Listado Maestro de Documentos del S.G.C.	01-Jul-05	00	O							
F003	Notificacion de Emision o modificacion de documentos	01-Jul-05	00	O							
F004	Formato Control de registros	01-Jul-05	00	O							
F005	Control de actividades-Maquinaria amarilla	01-Jul-05	00	O							
F006	Control de actividades-Cargadores	01-Jul-05	00	O							
F007	Control de actividades - volqueta dobletroque	01-Jul-05	00	O							
F008	Control de actividades - Volqueta sencilla	21-Nov-05	01	O							
F009	Planilla de Control de descargue de viajes de yeso	01-Jul-05	00	O							
F010	Planilla control de recepción de viajes	01-Jul-05	00	O							
F011	Planilla control de salida de viajes centro de acopio	01-Jul-05	00	O							
F012	Remisiones	01-Jul-05	00	O							
F013	Solicitud de Insumos	01-Jul-05	00	O							
F014	Registro de Suministro de combustibles Centro de acopio	10-Nov-05	01	O							
F015	Orden de suministro	01-Jul-05	00	O							
F016	Relación de Entrega de elementos de seguridad	01-Jul-05	00	O							
F017	Transporte interno de marmol	01-Jul-05	00	O							
F018	Relacion de viajes segun tunel y remision	01-Jul-05	00	O							
F019	Minuta de reunión/capacitacion	05-Jun-06	01	O							
F020	Solicitud de Permiso laboral	01-Jul-05	00	O							
F021	Actas de obra	01-Jul-05	00	O							
F022	Solicitud de acción correctiva	01-Jul-05	00	O							
F023	Programa de Auditorias Internas	01-Jul-05	00	O							
F024	Plan de auditoria	01-Jul-05	00	O							
F025	Lista de Chequeo Auditoria interna	01-Jul-05	00	O							
F026	Lista de Asistencia.	01-Jul-05	00	O							
F027	Hallazgos de Auditoria	01-Jul-05	00	O							
F028	Informe de Auditoria Interna.	01-Jul-05	00	O							

F002-00

F029	Parte diario de perforación y voladura	01-Sep-05	00	0						
F030	Parte diario de perforación y voladuras mina la Nacuma	21-Sep-05	00	0						
F031	Formato para caracterizaciones de procesos	02-Nov-05	00	0						
F032	Relacion de servicios prestados	12-Nov-05	00	0						
F033	Vales para Restaurante	16-Nov-05	00	0						
F034	Recibo de Caja Menor	21-Nov-05	00	0						
F035	Formato de Perfil y responsabilidades	25-Oct-05	00	0						
F036	Relacion de despachos mina la Nacuma	21-Sep-05	00	0						
F037	Relacion de viajes mina la Nacuma	21-Sep-05	00	0						
F038	Orden de trabajo	21-Sep-05	00	0						
F039	Relacion de despacho de vehiculos mina la Nacuma	21-Sep-05	00	0						
F040	Relacion de despacho de vehiculos mina la laguna	21-Sep-05	00	0						
F041	Factura de compra de bienes y servicios	21-Sep-05	00	0						
F042	Relacion de Tarjetas de celular	10-Jan-06	00	0						
F043	Formato Induccion al Personal Nuevo	05-Jan-06	00	0						
F044	Relacion de llamadas de celular	10-Jan-06	00	0						
F045	Orden de Compra	12-Jan-06	00	0						
F046	Formato de Selección de proveedores	13-Jan-06	00	0						
F047	Formato de reevaluacion de proveedores	14-Jan-06	00	0						
F048	Formato para requisitos	10-Sep-05	00	0						
F049	Programa de mantenimiento	20-Oct-05	00	0						
F050	Listado de Proveedores	19-Jan-06	00	0						
F051	Cronograma de mantenimiento	20-Oct-05	00	0						
F052	Listado de Cargos Criticos	15-Sep-05	00	0						
F053	Formato para diagramas de flujo	15-Oct-05	00	0						
F054	Comprobante de pago (Gastos Menores)	02-Mar-06	00	0						
F055	Estado y seguimiento de Acciones correctivas y preventivas	10-Oct-05	00	0						
F056	Relacion de la dotacion de los trabajadores	02-Mar-06	00	0						
F057	Relacion de Suministros	02-Mar-06	00	0						
F058	Solicitud de Cotizacion	15-Mar-06	00	0						
F059	Listado maestro de maquinaria y equipo	15-Mar-06	00	0						
F060	Formato para redaccion de la política de calidad	06-Sep-05	00	0						
F061	Formato para plegable	05-Mar-06	00	0						
F062	Listado maestro de instrumentos de medicion	05-Mar-06	00	0						
F063	Recepcion de Compras	15-May-06	00	0						
F064	Control y Asignacion de quejas y reclamos CI	31-May-06	00	0						
F065	Encuesta de Satisfaccion de los clientes	31-May-06	00	0						
F066	Control y Asignacion de quejas y reclamos CE	31-May-06	00	0						
F067	Formato para entrega de correspondencia	06-Jun-06	00	0						
F068	Programa de entrenamiento	06-Jul-06	00							
F069	Solicitud de capacitacion o entrenamiento	12-Jul-06	00							
F070	Evaluacion de la Competencia	19-Jan-06	00	0						
F071	Evaluacion del entrenamiento	12-Jul-06	00	0						
F072	Formato Plan de Calidad Proyectos	02-Oct-06	00	0						



LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.

TIPO DE DOCUMENTO: INSTRUCTIVOS				DISTRIBUCION							
Abreviaturas: O ORIGINAL , X COPIA CONTROLADA				GERENTE GENERAL	SUBGERENTE	COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO	AUXILIAR CONTABLE	AUXILIAR DE ADMINISTRACION	ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS	SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO	SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA
CODIGO	NOMBRE	FECHA	REVISION								
I001	INSTRUCTIVO PARA TOMA DE MUESTRAS DE MINA Y AFLORAMIENTO	19-Oct-05	00			O					
I002	EVALUACION, SELECCIÓN Y REEVALUACION DE PROVEEDORES	12-Jan-06	00		O						
I003	POLITICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD	9-Oct-05	00		O						
I004	INSTRUCTIVO SERVICIO AL CLIENTE	13-Mar-06	00		O						
					O						
I006	GESTION DEL TALENTO HUMANO	22-Jun-06	00					O			
I007	VINCULACION DE PERSONAL	6-Jul-06	00					O			
I008	EVALUACION DE LA COMPETENCIA	6-Jul-06	00					O			
I009	ENTRENAMIENTO DE PERSONAL	12-Jul-06	00					O			
I010	EVALUACION DEL DESEMPEÑO	12-Jul-06	00					O			
I011	INDUCCION DEL PERSONAL NUEVO O PROMOVIDO	12-Jul-06	00					O			
I012	MEDIDAS PARA ALMACENAR EXPLOSIVOS	11-Oct-06	00								
I013	MEDIDAS AL TRANSPORTAR EXPLOSIVOS	18-Oct-06	00								
I014	MEDIDAS AL PREPARAR EL CEBO	18-Oct-06	00								
I015	MEDIDAS DURANTE LA CARGA DE LOS BARRENOS	18-Oct-06	00		O						
I016	MEDIDAS EN EL RETACADO	18-Oct-06	00		O						
I017	MEDIDAS AL DISPARAR CON MECHA	18-Oct-06	00		O						
I018	MEDIDAS ANTES Y DESPUES DEL DISPARO	18-Oct-06	00		O						
I019	MEDIDAS CON BARRENOS FALLIDOS	18-Oct-06	00		O						
I020	MEDIDAS AL TAQUEAR BOLOS	18-Oct-06	00		O						
I021	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL SUBGERENTE	18-Oct-06	00		O						
I022	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL AUXILIAR DE MANTENIMIENTO	1-Nov-05	00		O						
I023	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL OPERARIO DE TRITURACION	1-Nov-05	00		O						
I024	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL MINERO A CIELO ABIERTO	1-Nov-05	00		O						
I025	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL TACADOR	1-Nov-05	00		O						
I026	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DE LA AUXILIAR CONTABLE	1-Nov-05	00		O						
I027	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO	1-Nov-05	00		O						
I028	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL CONDUCTOR	1-Nov-05	00		O						



LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.

TIPO DE DOCUMENTO: INSTRUCTIVOS				DISTRIBUCION							
CODIGO	NOMBRE	FECHA	REVISION	GERENTE GENERAL	SUBGERENTE	COORDINADOR DEPARTAMENTO TECNICO	AUXILIAR CONTABLE	AUXILIAR DE ADMINISTRACION	ADMINISTRADOR MINAS LOS SANTOS	SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO	SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA
I001	INSTRUCTIVO PARA TOMA DE MUESTRAS DE MINA Y AFLORAMIENTO	19-Oct-05	00			0					
I002	EVALUACION, SELECCION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES	12-Jan-06	00		0						
I003	POLITICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD	9-Oct-05	00		0						
I004	INSTRUCTIVO SERVICIO AL CLIENTE	13-Mar-06	00		0						
I006	GESTION DEL TALENTO HUMANO	22-Jun-06	00					0			
I007	VINCULACION DE PERSONAL	6-Jul-06	00					0			
I008	EVALUACION DE LA COMPETENCIA	6-Jul-06	00					0			
I009	ENTRENAMIENTO DE PERSONAL	12-Jul-06	00					0			
I010	EVALUACION DEL DESEMPEÑO	12-Jul-06	00					0			
I011	INDUCCION DEL PERSONAL NUEVO O PROMOVIDO	12-Jul-06	00					0			
I012	MEDIDAS PARA ALMACENAR EXPLOSIVOS	11-Oct-06	00								
I013	MEDIDAS AL TRANSPORTAR EXPLOSIVOS	18-Oct-06	00								
I014	MEDIDAS AL PREPARAR EL CEBO	18-Oct-06	00								
I015	MEDIDAS DURANTE LA CARGA DE LOS BARRENOS	18-Oct-06	00		0						
I016	MEDIDAS EN EL RETACADO	18-Oct-06	00		0						
I017	MEDIDAS AL DISPARAR CON MECHA	18-Oct-06	00		0						
I018	MEDIDAS ANTES Y DESPUES DEL DISPARO	18-Oct-06	00		0						
I019	MEDIDAS CON BARRENOS FALLIDOS	18-Oct-06	00		0						
I020	MEDIDAS AL TAQUEAR BOLOS	18-Oct-06	00		0						
I021	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL SUBGERENTE	18-Oct-06	00		0						
I022	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL AUXILIAR DE MANTENIMIENTO	1-Nov-05	00		0						
I023	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL OPERARIO DE TRITURACION	1-Nov-05	00		0						
I024	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL MINERO A CIELO ABIERTO	1-Nov-05	00		0						
I025	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL TACADOR	1-Nov-05	00		0						
I026	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DE LA AUXILIAR CONTABLE	1-Nov-05	00		0						
I027	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR CENTRO DE ACOPIO	1-Nov-05	00		0						
I028	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL CONDUCTOR	1-Nov-05	00		0						
I029	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL MINERO SUBTERRANEO	1-Nov-05	00		0						
I030	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL OPERADOR DEL CARGADOR	1-Nov-05	00		0						
I031	PERFIL Y RESPONSABILIDADES DEL GERENTE	1-Nov-05	00		0						
I032	PERFIL Y RESPONSABILIDADES SUPERVISOR MINA LA ESPERANZA	1-Nov-05	00		0						
I033	PERFIL Y RESPONSABILIDADES ADMINISTRADOR MINA LOS SANTOS	1-Nov-05	00		0						
I034	PERFIL Y RESPONSABILIDADES CONTROLADOR PATIO CEMEX	1-Nov-05	00		0						

Abreviaturas: 0 ORIGINAL, X COPIA CONTROLADA

