

**ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN ESTRATÉGICO Y DISEÑO DE UN
SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES DE GESTION PARA EL
MONITOREO Y CONTROL DE LOS FACTORES CLAVE DE ÉXITO EN LA
EMPRESA METALTECO LTDA, BASADO EN LA METODOLOGÍA DEL
CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BALANCED SCORECARD)**

ALBERTO PLATA BENAVIDES

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD FISICOMECAÁNICA
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2004**

**ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN ESTRATÉGICO Y DISEÑO DE UN
SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES DE GESTION PARA EL
MONITOREO Y CONTROL DE LOS FACTORES CLAVE DE ÉXITO EN LA
EMPRESA METALTECO LTDA, BASADO EN LA METODOLOGÍA DEL
CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BALANCED SCORECARD)**

ALBERTO PLATA BENAVIDES

**PROYECTO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

Director:
LUIS GUILLERMO ARENAS SELEEY
Ingeniero Industrial

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD FISICOMECAÁNICA
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2004**

A Dios por guiarme en esta etapa de mi vida tan importante para mi desarrollo personal y profesional.

A mis Padres Jesús Alberto y Luidina quienes siempre me han apoyado en cada una de las decisiones que he tomado. Gracias a su dedicación y esfuerzo hoy puedo culminar una etapa mas de mi vida, de verdad esto es para ustedes, muchas gracias y los quiero mucho.

A mi hermanita Edna quien siempre me ha apoyado en las buenas y en las malas, también la quiero mucho.

A mis nonitos, en especial a mi nona Leonor que aunque ya no está aquí, siempre fue una persona muy especial, quien me enseñó muchas cosas buenas, donde estés, espero estés feliz por mí.

A mis compañeros y profesores quienes me respaldaron en el transcurso de mis estudios superiores.

AGRADECIMIENTOS

A la empresa Metalteco Ltda. por la oportunidad y a todo el personal que la conforma por la colaboración prestada en el desarrollo de la práctica empresarial; ya que fueron fundamentales en el logro o consecución de los objetivos planteados en el proyecto.

Un agradecimiento muy especial para las personas que conforman el comité de calidad de la empresa Metalteco en especial al Ingeniero William, muchas gracias por su apoyo y colaboración.

Al Doctor Luís Guillermo Arenas le agradezco toda la colaboración y apoyo dado durante el desarrollo de la práctica

A nuestros profesores que contribuyeron en nuestra formación académica y personal.

A mis compañeros quienes contribuyeron en la elaboración de este proyecto en especial a Gina Astrid y Lina Marcela.

A mis compañeros y profesores quienes me respaldaron en el transcurso de mis estudios superiores.

A mis tíos Enrique y Maria Helena quienes me apoyaron incondicionalmente durante el desarrollo del proyecto.

CONTENIDO

pág.

INTRODUCCIÓN.	1
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.	3
1.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.	3
1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO.	4
1.2.1 Objetivos Generales.	4
1.2.2 Objetivos específicos.	5
1.3 METODOLOGIA DE TRABAJO.	6
2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL PROYECTO.	9
2.1 ENFOQUE TRADICIONAL.	9
2.2 ENFOQUE SISTEMICO DE LA ORGANIZACIÓN.	10
2.3 PROCESO DE ALINEAMIENTO ORGANIZACIONAL (PAO).	13
2.4 PLANEACIÓN ESTRATEGICA.	15
2.4.1 Concepto de Planeación Estratégica.	16
2.4.2 Elementos de la Planeación Estratégica.	16
2.4.2.1 Visión.	16
2.4.2.2 Misión.	18
2.4.2.3 Valores.	19
2.4.2.4 Diagnostico situacional de la organización.	20
2.4.2.5 Matriz DOFA.	22
2.4.2.6 Objetivos.	24
2.4.2.7 Estrategias.	25
2.4.3 Problemas de la planeación estratégica.	26
2.5 CONTROL DE GESTIÓN.	27
2.5.1 Concepto de Control de Gestión.	28

2.5.2	Evolución del control de gestión.	29
2.5.3	Atributos del control de gestión.	30
2.5.4	Funciones del control de gestión.	31
2.5.5	Elementos del control de gestión.	33
2.5.5.1	Sistema de información.	33
2.5.5.2	Sistema de planeación.	33
2.5.5.3	Sistema de control.	34
2.5.6	Objetivos del sistema de control de gestión.	34
2.6	SISTEMA DE MEDICIÓN INTEGRAL.	35
2.7	CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI) O BALANCED SCORECARD (BSC). . .	36
2.7.1	Elementos que conforman el CMI.	36
2.7.1.1	Misión, visión y valores.	36
2.7.1.2	Factores Clave de Éxito o Temas estratégicos.	37
2.7.1.3	Perspectivas del modelo de CMI.	37
2.7.1.4	Mapa estratégico.	42
2.7.1.5	Indicadores y sus metas.	44
2.7.1.6	Iniciativas estratégicas.	45
2.7.1.7	Responsables y recursos.	45
2.7.2	Ventajas del CMI.	45
2.8	INDICADORES DE GESTIÓN.	47
2.8.1	Aspectos generales de los indicadores de gestión.	47
2.8.1.1	Atributos de la Información.	46
2.8.1.2	Porque se requiere la información.	48
2.8.2	Naturaleza de los indicadores de gestión.	50
2.8.3	Vigencia de los indicadores de gestión.	50
2.8.4	Valor agregado de los indicadores de gestión.	51
2.8.5	Ventajas que tiene contar con indicadores.	52
3.	IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA.	53
3.1	RAZON SOCIAL.	53
3.2	OBJETO SOCIAL DE METALTECO LTDA.	53
3.3	REPRESENTANTE LEGAL.	53

3.4 NIT.	..53
3.5 SECTOR ECONOMICO AL QUE PERTENECE.	..53
3.6 POLITICAS DE LA ORGANIZACIÓN.	..54
3.7 RESEÑA HISTORICA.	..54
3.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	..55
3.8.1 Departamento de Ingeniería y Comercialización.	..55
3.8.2 Departamento de Administración y Finanzas.	..57
3.8.3 Departamento de Producción.	..58
3.8.4 Departamento de Mejoramiento Continuo.	..59
3.9 CLIENTES.	..59
3.10 PRODUCTOS Y SERVICIOS.	..60
3.11 PROYECTOS DE MEJORA EJECUTADOS EN LOS ULTIMOS TRES AÑOS.	..61
4. FORMULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO.	..63
4.1 VISIÓN.	..65
4.1.1 Visión anterior.	..65
4.1.2 Visión actual.	..65
4.2 MISIÓN.	..66
4.2.1 Misión anterior.	..66
4.2.2 Misión actual.	..66
4.3 VALORES.	..67
4.4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMPAÑÍA METALTECO LTDA.	..69
4.4.1 Análisis Interno de la compañía.	..70
4.4.1.1 La Cadena de Valor.	..70
4.4.1.2 Capacidades y competencias.	..81
4.5.2 Análisis externo de la organización.	..85
4.5.2.1 Entorno Global.	..85
4.5.2.2 Fuerzas Competitivas del sector.	..93
4.6 MATRIZ DOFA.	..101
4.6.1 Alternativas estratégicas de Negocios.	..104
4.6.1.1 Estrategias de Mercados.	..104

4.6.1.2 Estrategias funcionales.	105
4.7 ESTRATEGIA DE NEGOCIO.	105
4.7.1 Estrategia de crecimiento y diferenciación.	105
4.7.2 Estrategia de excelencia operativa.	108
4.8 CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI) O BALANCED SCORECARD.	109
4.8.1 Identificación de los factores clave de éxito (FCE) o temas estratégicos.	110
4.8.2 Objetivos estratégicos y mapa estratégico.	111
4.8.3 Indicadores y sus metas.	115
4.8.4 Iniciativas estratégicas.	119
4.9 PLAN ESTRATÉGICO.	123
4.9.1 Mapa estratégico de Metalteco Ltda.	130
4.9.2 Cuadro de Mando Integral empresa Metalteco Ltda.	131
5. PROCESO DE ALINEAMIENTO ORGANIZACIONAL (PAO).	135
5.1 ITEMS DEL DOCUMENTO.	135
5.1.1 Misión del departamento, sección o área.	135
5.1.2 Organigrama.	136
5.1.3 Visión del departamento.	136
5.1.4 Principales actividades del área.	137
5.1.5 Factores clave de éxito.	137
5.1.6. Caracterización de procesos.	137
5.2 DESARROLLO DEL PAO.	137
6. MANUAL DE INDICADORES.	193
6.1 INDICADORES SEGÚN EL MODELO DE CMI.	193
6.2 ESTABLECIMIENTO DE LOS INDICADORES DE METALTECO SEGÚN EL MODELO DE CMI.	194
6.3 DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES DE GESTIÓN (SIIG).	195
6.3.1 Ficha técnica de los indicadores.	195
6.3.1.1 Composición de los indicadores de gestión.	196
6.4 DESARROLLO DEL MANUAL DE INDICADORES.	200
6.5 IMPLEMETACIÓN DEL MANUAL DE INDICADORES.	277

6.6	ANÁLISIS DE RESULTADOS.	277
6.6.1	Responsable del análisis de resultados.	277
6.6.2	Cómo realizar el análisis de información.	278
7.	PRUEBA PILOTO.	279
7.1	AREA SELECCIONADA PARA LA PRUEBA.	279
7.2	INDICADORES A EVALUAR.	280
7.2.1	Aumentar el nivel de ventas.	281
7.2.2	Aumentar el número de clientes en el mercado nacional.	281
7.2.3	Exportar nuestros productos a los mercados de Costa Rica, Ecuador y Venezuela.	282
7.2.4	Formalizar el proceso de comercialización.	283
7.2.5	Ampliar la gama de soluciones relacionadas con el negocio esencial.	283
7.2.6	Adecuar las competencias del personal según las necesidades de las labores asignadas.	283
7.3	DISEÑO DE LOS MECANISMOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.	284
7.4	REALIZACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO.	284
7.5	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.	284
7.6	RETROALIMENTACIÓN.	293
7.6.1	Conclusiones.	293
8.	CONCLUSIONES.	295
9.	RECOMENDACIONES.	299
	BIBLIOGRAFÍA.	301
	ANEXOS.	303

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1. Ventas totales a julio de 2004. 285

Tabla 2. Ventas totales representante de ventas zona central. 287

Tabla 3. Ventas de alianzas estratégicas. 291

LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 1. Elementos constitutivos del sistema empresa.	..11
Figura 2. Proceso de alineamiento organizacional.	..14
Figura 3. Modelo de planeación estratégica.	..17
Figura 4. Fuerzas competitivas del sector.	..21
Figura 5. Matriz DOFA.	..23
Figura 6. Ejemplo de mapa estratégico.	..44
Figura 7. Mapa de factores clave de éxito de la gestión.	..51
Figura 8. Estructura organizacional.	..56
Figura 9. Comités de trabajo.	..63
Figura 10. Personal entrevistado.	..70
Figura 11. Cadena de valor de Metalteco Ltda.	..77

LISTA DE CUADROS

pág.

Cuadro 1. Personal administrativo y operativo.	59
Cuadro 2. Clientes principales.	60
Cuadro 3. Principales productos de concentrados y palma.	62
Cuadro 4. Maquinaria y equipos.	72
Cuadro 5. Conformación del departamento de Ingeniería y Comercialización.	82
Cuadro 6. Competencia de Metalteco Ltda.	94
Cuadro 7. Materias primas, materiales, servicios y principales proveedores.	97
Cuadro 8. Cuadro 8. Matriz DOFA.	102
Cuadro 9. Matriz de alternativas estratégicas.	103
Cuadro 10. Zonas dispuestas por la organización.	107
Cuadro 11. Factores clave de éxito o temas estratégicos.	111
Cuadro 12. Objetivos estratégicos asociados a los FCE.	113

Cuadro 13. Mapa Estratégico de Metalteco Ltda.114

Cuadro 14. Indicadores y sus metas.116

Cuadro 15. Iniciativas, responsables y recursos.. . . .121

Cuadro 16. Nomenclatura utilizada para la codificación de los indicadores.197

Cuadro 17. Mapa estratégico de la estrategia de crecimiento y diferenciación.280

Cuadro 18. Perfiles de cargo documentados.292

LISTA DE ANEXOS

pág.

Anexo A. Lista de verificación misión, visión y valores.	..303
Anexo B. Formato para establecer la visión de la empresa, departamento o sección. .	..304
Anexo C. Formato para establecer la misión de la empresa, departamento o sección. .	..306
Anexo D. Formato para establecer los valores de empresa, departamento o sección. .	..308
Anexo E. Entrevista para el análisis interno y externo.	..310
Anexo F. Entrevista Auditoria Interna.	..315
Anexo G. Percepción del cliente sobre el producto / servicio suministrado.	..317
Anexo H. Formato para establecer los Factores Clave de Éxito o Temas Estratégicos de la empresa, departamento o sección.	..318
Anexo I. Formato para establecer los objetivos de la empresa, departamento o sección.	..319
Anexo J. Formato para establecer los indicadores estratégicos de la empresa, departamento o sección.	..321
Anexo K. Formato para plantear las iniciativas estratégicas de la empresa, departamento o sección.	..322

Anexo L. Proceso de alineamiento organizacional.	323
Anexo M. Caracterización de procesos.	326
Anexo N. Formato ficha técnica del indicador.	327
Anexo O. Lista de verificación perfil del cargo.	328

LISTA DE GRÁFICOS

pág.

Gráfico 1. Porcentaje de ventas de la línea de concentrados y palma.	.80
Gráfico 2. Ventas totales por línea a Julio de 2004.	.286
Gráfico 3. Ingresos ejecutados por Gestor de Proyecto a Julio a 2004.	.288

GLOSARIO

CONTROL DE GESTIÓN: es una herramienta útil para el uso eficiente y eficaz de los recursos (tiempo, dinero, personas, etc.), en las actividades necesarias para lograr los objetivos, evitando así el desperdicio de esfuerzos y orientando a la organización a trabajar en base a rendimientos.

CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI): es un modelo gerencial o de nivel corporativo cuyo principal objetivo es la comprensión de aquellos objetivos planteados por la organización para el logro de visión y de los métodos o iniciativas que han de utilizarse para alcanzarlos.

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL: es un análisis interno y externo de la organización con el objeto de establecer y tener una referencia de las debilidades y fortalezas que tiene la organización a nivel interno; así como las oportunidades y amenazas que están latentes a nivel externo.

ESTRATEGIA: la estrategia desde el punto de vista empresarial corresponde al como lograr lo que la organización se ha formulado (visión, misión, objetivos etc.).

FACTORES CLAVE DE ÉXITO O TEMAS ESTRATÉGICOS: son campos específicos en los que la organización debe enfocar sus esfuerzos. Se generan de la visión, misión y estrategia y son los lineamientos principales para establecer los objetivos.

INDICADOR: es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas, que describe la situación real y las tendencias de cambio de una actividad o conjunto de actividades (procesos).

INDICADORES DE MEDIO O INDUCTORES DE ACTUACIÓN: miden el resultado de las acciones que permiten la consecución del objetivo estratégico. En ingles son conocidos como performance drivers.

INDICADORES DE RESULTADO O EFECTO: miden la consecuencia tal y como ocurre del objetivo estratégico. En ingles son conocidos Key Performance Indicators (KPI's: indicadores clave de desempeño) o outcome measures.

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS: son acciones o programas en los que la organización se va a centrar o desplegar sus esfuerzos para lograr sus objetivos estratégicos.

MAPA ESTRATÉGICO: es una representación gráfica donde se establecen los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas del modelo de CMI y se define además, la interrelación de causa-efecto que existe entre ellos.

MISIÓN: es el propósito o razón de ser o existir, por el que la empresa, departamento, área o sección fue creada o se distingue de las demás.

OBJETIVO: un objetivo es el resultado deseado, aquello que se pretende lograr en determinado periodo como resultado de una actividad o conjunto de actividades.

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA: el proceso por el cual los directivos (gerente, jefes de departamento, entre otros) formulan el futuro deseado y establecen y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarios para alcanzarlo.

PROCESO DE ALINEAMIENTO ORGANIZACIONAL (PAO): es el proceso de alinear a cada uno de los departamentos, secciones, áreas, personas, etc. Según los planteamientos macro de la organización (visión, misión, valores, estrategia y objetivos).

SISTEMA DE MEDICIÓN INTEGRAL: es un conjunto de indicadores financieros y no financieros (SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES DE GESTIÓN) que permite evaluar y monitorear el desempeño de los factores clave de éxito para observar si la organización

va en el rumbo correcto o si es necesario corregir desviaciones para mantenerlas dentro de un rango aceptable previamente establecido.

VALORES: los valores son los principios fundamentales, los cimientos sobre los cuales se construye la casa. Los valores son las creencias, actitudes, formas de pensar e ideologías que dirigen la forma de hacer el trabajo y de interactuar con los demás, y que crean la “cultura corporativa”.

VISIÓN: es una imagen del futuro deseado que busca crear la organización. Es lo que quiere ser la EMPRESA, DEPARTAMENTO, AREA O SECCIÓN en el futuro.

TÍTULO

ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN ESTRATÉGICO Y DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL MONITOREO Y CONTROL DE LOS FACTORES CLAVE DE ÉXITO EN LA EMPRESA METALTECO LTDA, BASADO EN LA METODOLOGÍA DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BALANCED SCORECARD)*.

AUTOR

PLATA BENAVIDES, Alberto**

PALABRAS CLAVES

Control de Gestión, Cuadro de Mando Integral (CMI), Planeación Estratégica, Indicadores de gestión.

DESCRIPCIÓN

Todas las organizaciones encaminan sus recursos, actividades y acciones en pro de lograr su futuro deseado. Unas lo hacen ordenadamente, mediante la planeación de la estrategia de negocio y otras simplemente se dedican a sobrevivir a los problemas que se presentan en el ambiente. Planear la estrategia, sin lugar a dudas diferencia a las empresas líderes del mercado de las que se mantienen en el promedio. Pero no solo es planear la estrategia, también es necesario contar con una herramienta que permita a la organización controlar la gestión para que los recursos se utilicen eficaz y eficientemente en las actividades necesarias para lograr los objetivos, evitando así el desperdicio de recursos y orientando a la organización a trabajar en base a rendimientos.

A continuación se utiliza en la empresa Metalteco Ltda. un modelo general conocido con el nombre de Cuadro de Mando Integral (CMI). Este modelo incluye los dos conceptos clave antes mencionados y ha sido definitivo para el éxito de muchas empresas durante los últimos diez años.

El trabajo adelantado en la empresa Metalteco se dividió en dos etapas:

Etapas.
Etapas1. Elaboración del Cuadro de Mando Integral: El CMI es la representación en una estructura coherente de la estrategia de negocio de la empresa Metalteco Ltda., a través de unos objetivos claramente encadenados entre sí (mapa estratégico), medidos con los indicadores de desempeño o resultado (Key Performance Indicators (KPI's)), sujetos al logro de unos compromisos determinados (metas) y respaldados por un conjunto de iniciativas, planes, programas o proyectos.

* Trabajo de grado

** Facultad físicomecánica, Ingeniería Industrial, ARENAS SELEEY, Luís Guillermo.

De la elaboración del CMI se generaron dos documentos principales que se describen a continuación:

Plan estratégico: Es un documento donde se muestra el Plan Estratégico a cinco años para la empresa Metalteco Ltda. En él se incluye la visión, misión, valores y la estrategia de negocios adoptada por la compañía. Una vez planteada la estrategia, esta se tradujo según el modelo de CMI como se mencionó anteriormente. La traducción consta de los objetivos generados de la estrategia en un mapa estratégico (en este se muestran la relación de causa-efecto entre objetivos), el planteamiento de las iniciativas, programas o proyectos necesarios para lograr los objetivos y los recursos y presupuestos necesarios para adelantar las iniciativas.

Manual de Indicadores: En él se incluyen una variación adecuada de indicadores de resultado y de inductores de actuación, establecidos según la estrategia de negocio. Cada uno de los indicadores generados se documentó según las características mínimas que debe tener un indicador para su correcta y adecuada gestión (ver manual de indicadores, incluye ficha técnica por indicador).

El nombre dado al conjunto de indicadores diseñado es Sistema Integral de Indicadores de Gestión.

Etapas 2. Prueba piloto: Modelo o ejemplo de aplicación de los indicadores de una de las dos puntas de la estrategia de negocio planteada por Metalteco. La prueba incluye la retroalimentación de los resultados de los indicadores en el mes de Agosto de 2004 y la evaluación de posibles falencias en el Sistema Integral de Indicadores de Gestión diseñado.

TITLE

ESTABLISHMENT OF A STRATEGIC PLAN AND DESIGN OF AN INTEGRAL SYSTEM OF INDICATORS OF MANAGEMENT FOR THE MONITORING AND CONTROL OF THE FACTORS KEY OF SUCCESS IN COMPANY METALTECO LTDA., BASED ON THE METHODOLOGY OF BALANCED SCORECARD*.

AUTHOR

PLATA BENAVIDES, Alberto **

KEY WORDS

Control of Management, Balanced Scorecard (BSC), Strategic Planning, Indicators of management.

DESCRIPTION

All the organizations direct their resources, their activities and their actions for obtaining their wished future. They do it in order, by means of the planning of the strategy of business and others simply are dedicated to survive the problems that appear in the environment. To plan the strategy, without doubt differentiate to the companies to the companies leaders of the market of which they keep in the average. But it isn't only, it is to plan strategy, it's also necessary to count on a tool that allows to the organization to control management so that to resources use effective and efficiently in the necessary to activities to obtain the objectives, orienting to the organizations to work on the basis of yields.

Next in the company Metalteco Ltda. uses a general model known with the name of Balanced Scorecard. This model includes concepts both keys before mentioned and has been definitive for the success of many companies during the last ten years. The work advanced in the Metalteco company was divided in two stages:

Stage1. Elaboration of the Balanced Scorecard: The BSC is the representation in a coherent structure of the strategy of business of the company Metalteco Ltda., through objectives chained clearly between if (strategic map), measured with the indicators of performance or result (Key Indicators Performance (KPIs)), subjects to the profit of determined engagements (goals) and endorsed by a set of initiatives, plans, programs or projects.

* Work of degree

** Physicalmechanical Faculty, Industrial Engineering, ARENAS SELEEY, Luís Guillermo

Of the elaboration of the BSC were generated two main documents that are described next:

Strategic plan: It is a document where the Strategic Plan shows to five years for the company Metalteco Ltda.. In It is included the vision, mission, values and the strategy of businesses adopted by the company. Once raised the strategy, this was translated according to the model of BSC as I was mentioned previously. The translation consists of the objectives generated of the strategy in a strategic map (this map show the relation of cause-effect between objectives), the exposition of the initiatives, programs or projects necessary to obtain the objectives and the resources and necessary budgets to advance the initiatives.

Manual of Indicators: It includes a variation adapted of indicators of result and inducers of performance, established according to the strategy of business. Each one of the generated indicators was documented according to the minimum characteristics that must have an indicator for their correct and suitable management (to see manual of indicators, includes list of credits by indicator). The name given to the set of designed indicators is Integral System of Indicators of Management.

Stage 2. Test pilot: Model or example of application of the indicators of one of the two ends of the strategy of business raised by Metalteco. The test includes the feedback of the results of the indicators in the month of August of the 2004 and evaluation of possible mistakes in the Integral System of Indicators of designed Management.

INTRODUCCIÓN

Las condiciones competitivas del mercado no permiten a las organizaciones darse el lujo de administrar en medio de un modelo organizacional tradicional, en el cual cada componente del sistema busca el logro de sus objetivos sin importar sacrificar a los demás. El modelo tradicional hace que las áreas que conforman la organización trabajen como repúblicas independientes, que haya baja cooperación, dificultad del trabajo en equipo, y por lo tanto los esfuerzos no estén concentrados hacia el norte que plantea la empresa. Por lo tanto entender y ver a la organización como un sistema es una necesidad inmediata.

Entendida la organización como un sistema, es indispensable que todas las áreas de la organización se alineen. Este proceso de alineamiento organizacional busca que haya coherencia entre la visión, misión, objetivos y estrategias que plantea cada una de las áreas con los planteamientos macro de la organización (planeación estratégica), así como congruencia de lo planteado entre área y área. Con esta metodología se puede obtener una sinergia tal, que toda la organización funcione en torno a un solo norte, evitando el desperdicio de recursos y esfuerzos.

Para iniciar el proceso de alineamiento organizacional es necesario formular los planteamientos macro de la organización (visión, misión, valores, estrategia y objetivos). Es indispensable formular y establecer el plan estratégico para orientar los esfuerzos y recursos, en lo que verdaderamente es crítico y estratégico para la organización.

Planear la estrategia y alinear toda la organización hacia el cumplimiento de la misión y el logro de la visión no tiene ningún sentido si no se cuenta con un sistema de medición apropiado que permita **evaluar el desempeño** y saber si se va en el rumbo correcto o si es necesario tomar acciones para encaminarlo. La evaluación de desempeño mediante el

análisis de las medidas financieras tradicionales no es suficiente, por esto es necesario contar con sistema de medición que posea indicadores financieros y no financieros. A continuación se plantea la utilización de un modelo general que incluye estos dos conceptos y que ha sido definitivo para el éxito de muchas empresas durante los últimos diez años.

El Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard es un modelo gerencial o de nivel corporativo que esta basado en el análisis conjunto de los dos conceptos claves antes mencionados; **Planeación Estratégica** (que es el direccionamiento que la organización adopta para lograr su visión) y **Evaluación del Desempeño** de las acciones planteadas en la planeación estratégica mediante un sistema de medición integral (**Sistema Integral de Indicadores de Gestión**).

La utilización del modelo de CMI es clave ya que aquellas empresas que pueden traspasar su estrategia a su sistema de medición son mucho más capaces de ejecutar sus objetivos y sus metas. Con esto no queremos decir que el fin del CMI sea tener un sistema de medición o una lista de indicadores financieros y no financieros, el CMI es mucho más que eso, el CMI es la representación en una estructura coherente, de la estrategia del negocio a través de unos objetivos claramente encadenados entre si, medidos con los indicadores de desempeño (Key Performance Indicators (KPI's)), sujetos al logro de unos compromisos determinados (metas) y respaldados por un conjunto de iniciativas, planes, programas o proyectos.

El CMI es en conclusión un **Sistema de Gestión de la Estrategia** ya que su propósito principal es que todas las acciones, recursos y esfuerzos que despliega una organización estén orientados hacia el logro de la estrategia del negocio.

1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

1.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Hoy en día, debido a los continuos cambios, como la globalización de la economía, clientes mas exigentes con necesidades específicas, entre otros, han creado un ambiente de preocupación e incertidumbre al interior de las organizaciones, generando así, la obligación de tomar acciones que le permitan mantenerse competitivas y además satisfacer a cada una de sus partes interesadas (clientes, clientes internos, accionistas, sociedad, entre otras).

Metalteco Ltda no es la excepción, actualmente está adoptando estrategias como el diseño e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad según la NTC ISO 9001:2000, con el objeto de encaminar la organización hacia el cumplimiento de su misión y logro de su visión, y así convertirse en una empresa competitiva en el ámbito nacional e internacional. Esta estrategia como otras, necesitan de la planeación, por lo tanto es indispensable formular y establecer un **Plan Estratégico** para orientar los esfuerzos y los recursos, en la consecución del norte planteado por la organización, a su vez, es importante contar con un sistema de medición integral que permita monitorear y controlar que se estén llevando a cabo las actividades según lo planificado. De este hecho nace principalmente la necesidad de diseñar un **Sistema Integral de Indicadores de Gestión (SIIG)** que permita a la organización monitorear y controlar el desempeño de los factores clave de éxito emanados de la estrategia manteniéndolos dentro de un rango aceptable según los criterios de la organización.

Otras de las causas tenidas en cuenta por la empresa METALTECO para establecer el **SIIG** son:

- La empresa Metalteco Ltda. es consciente de que administrar en medio de la desinformación o la información poco clara, no precisa o subjetiva implica demasiado riesgo, teniendo en cuenta que las condiciones actuales del entorno y la visión que tiene la organización no permiten darse el lujo de seguir administrando en base a supuestos y vaguedades.

- Debido al proceso de diseño e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad que adelanta actualmente la empresa Metalteco Ltda, es necesario contar con un adecuado SIIG que sirva de apoyo en la identificación de problemas reales o potenciales, solucionándolos mediante acciones correctivas y preventivas respectivamente. Además puede ser útil en la identificación de oportunidades de mejora que apoyen a la organización en su proceso de mejora continua.

- Es importante diseñar una metodología de autoevaluación que permita a la dirección ejecutiva y a los miembros del equipo administrativo de Metalteco Ltda., direccionar sus acciones acordes con la estrategia de negocio; la Metodología del Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) se presenta como un sistema de gestión estratégico que puede contribuir a un mejor gerenciamiento y al establecimiento de un Sistema de Medición Integral acorde a las actividades y necesidades propias de la organización.

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1 Objetivos Generales

- Formular y establecer un **Plan Estratégico** en la empresa METALTECO de acuerdo a la misión, visión, objetivos organizacionales y un análisis interno y externo de la organización.

- Diseñar un **Sistema Integral de Indicadores de Gestión (SIIG)** que permita monitorear y controlar el desempeño de los factores clave de éxito en la empresa Metalteco Ltda., y además logre la integración del plan estratégico con las acciones tomadas, para así obtener los resultados esperados. Este Sistema Integral de Indicadores se realizará utilizando la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard.

1.2.2 Objetivos específicos

- Formular y establecer un **Plan Estratégico** en la empresa METALTECO Ltda. de acuerdo a la misión, visión, objetivos organizacionales y un análisis interno y externo de la organización.
- Capacitar al personal de Metalteco Ltda. en los tópicos necesarios para el establecimiento de un **SISTEMA DE GESTION INTEGRAL (SGI)**.
- Identificar los Factores Clave de Éxito o temas estratégicos de la empresa Metalteco Ltda.
- Diseñar un **Sistema Integral de Indicadores de Gestión (SIIG)** que traduzca la estrategia a cinco años en un grupo de indicadores integrados, que permitan medir el logro y evalúen la eficiencia y eficacia de la gestión hecha por Metalteco Ltda. Este Sistema Integral de Indicadores se realizará utilizando la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard.
- Realizar una prueba piloto a los Indicadores generados por el sistema en una de las áreas funcionales de la empresa METALTECO LTDA. El área será seleccionada según la capacidad de suministrar datos que permitan obtener la información deseada

1.3 METODOLOGIA DE TRABAJO

- **Etapas 1.** Formulación y establecimiento de un **SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL (Plan Estratégico y Diseño un Sistema Integral de Indicadores de Gestión (SIIG))** que traduzca la estrategia a cinco años en un grupo de indicadores integrados, que permitan medir el logro y evalúen la eficiencia y eficacia de la gestión hecha por Metalteco. El Plan Estratégico y el Sistema Integral de Indicadores se realizarán utilizando la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard.
 - **Fase 1.** Diagnóstico de la situación actual de la empresa. Informe y diagnóstico situacional de la empresa definiendo sus factores externos (entorno global y fuerzas competitivas del sector) y sus factores internos (cadena de valor y capacidades y competencias).
 - **Fase 2.** Capacitación para plantear la estrategia de la compañía. Capacitación del personal directivo de la empresa en los tópicos de planeación estratégica.
 - **Fase 3.** Redefinición de la visión, misión y valores de la organización.
 - **Fase 4.** Capacitación para traducción de la estrategia organizacional. Desarrollo de la capacitación en la metodología del CMI.
 - **Fase 5.** Planteamiento de la estrategia organizacional. Definición de la estrategia de negocios de Metalteco de acuerdo a la visión, misión y análisis situacional de la organización (Matriz DOFA).

- **Fase 6.** Identificación de los factores clave de éxito o temas estratégicos de acuerdo a la visión, misión y estrategia.
- **Fase 7.** Traducción de la estrategia organizacional de METALTECO en términos operativos. La estrategia planteada por la organización se traduce en objetivos, y según las perspectivas del modelo de Cuadro de Mando Integral se formulan las relaciones de causa-efecto que existen entre estos, obteniéndose así, la formulación del Mapa estratégico por perspectivas, según los objetivos.
- **Fase 8.** Definición del Cuadro de Mando Integral. De acuerdo a los objetivos emanados de la estrategia se plantean las iniciativas que la empresa va a emprender para el logro de estos objetivos, y además se proponen los indicadores que van a medir el logro y cumplimiento de las acciones planificadas.
- **Fase 9.** Formulación y establecimiento del Plan Estratégico. Formulación y establecimiento de un **Plan Estratégico** en la empresa METALTECO de acuerdo a la visión, misión y estrategia organizacional.
- **Fase 10.** Dar a conocer el Plan Estratégico a cada una de las personas que conforman la organización, buscando con ello el compromiso en el desarrollo y cumplimiento de éste.
- **Fase 11.** Alineamiento de cada área de la organización. Se formulan la misión, visión y factores clave de éxito de cada una de los departamentos de la empresa de acuerdo a la misión, visión y estrategia de la organización.
- **Fase 12.** Sensibilización al tema de Indicadores de Gestión, con el objeto de crear un ambiente propicio para el óptimo desarrollo de una nueva cultura de monitoreo y control.

- **Fase 13.** Desarrollo de la capacitación en la metodología para el diseño del manual de Indicadores de Gestión.
 - **Fase 14.** Diseño del Sistema Integral de Indicadores de Gestión. Manual de Indicadores y hoja de vida para cada indicador.
 - **Fase 15.** Divulgación del Sistema Integral de Indicadores de Gestión. Se da a conocer el Sistema Integral de Indicadores de Gestión en la organización.
- **Etapas 2.** Prueba piloto a los Indicadores generados por el sistema en una de las áreas funcionales de la empresa METALTECO LTDA. El área será seleccionada según la capacidad de suministrar datos que permitan obtener la información deseada.
- **Fase 1. Recolección de datos.** Recolección de los datos necesarios para la realización de la prueba piloto a los indicadores generados en el área escogida por conveniencia.
 - **Fase 2. Procesamiento de datos.** Se procesa los datos para la obtención de la información.
 - **Fase 3. Análisis de Información.** Se analiza la información obtenida, y se realizan los cambios a los indicadores de ser necesario.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL PROYECTO

2.1 ENFOQUE TRADICIONAL

El Enfoque Tradicional se fundamenta en la definición del trabajo por funciones, donde cada área de la organización tiene sus objetivos y trabaja en pro de su consecución, no importan los objetivos de las demás áreas, ni los de la organización, por lo que existe poca coordinación, se desperdician esfuerzos, recursos y al final la organización no logra los resultados deseados. Este enfoque que utilizan la mayor parte de las organizaciones se ha convertido en el principal obstáculo para el desarrollo óptimo de sus actividades, ya que esta demostrado que los máximos locales, no llevan a un máximo global.

Las condiciones actuales del mercado han generado la necesidad de un cambio de enfoque, ya que el mercado se esta transformando, y se puede observar principalmente porque el cliente es mas exigente, la competencia es mas agresiva, el recurso humano ha adquirido una dimensión estratégica, los proveedores están cada vez mas integrados con la organización, entre otros.

El Enfoque Sistémico se plantea como la solución a un Enfoque Tradicional nocivo para la competitividad organizacional, aunque no es un concepto nuevo, es poco aplicado. A continuación se describen algunas consideraciones generales del enfoque sistémico.

2.2 ENFOQUE SISTEMICO DE LA ORGANIZACIÓN

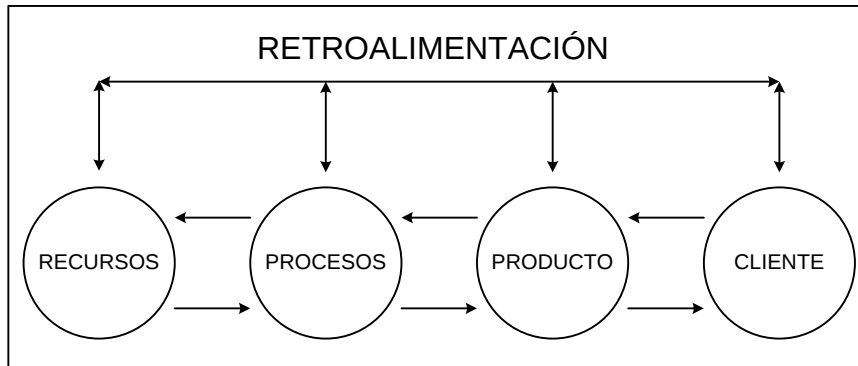
El enfoque sistémico constituye un aporte para el modelo organizacional, ya que muestra la importancia de analizar y gestionar la organización como un sistema, demostrando que los máximos locales (desempeño óptimo de cada área) no generan un máximo global (desempeño óptimo de la empresa). A continuación se describen y se muestran en la figura 1 los elementos que componen el sistema empresa¹:

- **Cliente.** Su presencia dentro del sistema, se da a través de sus necesidades y expectativas, las cuales definen las características de los productos (bienes o servicios) que la organización produce para él. Aunque físicamente se encuentra por fuera se considera un elemento fundamental en el sistema, ya que su satisfacción va a definir el futuro y permanencia del negocio.
- **Producto.** Resultado de un proceso en el que se transforman las necesidades del cliente a especificaciones, generando las características particulares del producto.
- **Proceso.** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman productos de entrada (insumos o materia prima) en resultados (producto terminado). Dentro de estos además de los procesos de realización del producto se encuentran los llamados proceso de apoyo o administrativos.
- **Recursos.** Es fundamental garantizar hoy en día lo que se produce desde la fuente (proveedores), esto es, proveer a la organización de los insumos en la calidad, el momento y la forma óptima, por supuesto sin dejar de lado el precio. En el elemento recurso también se incluyen materiales, equipos, dinero, las instalaciones y, el más importante de todos, las personas.

¹ BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de gestión. Segunda. Santafé de Bogotá:

3R Editores, 1998. p.21.

Figura 1. Elementos constitutivos del sistema empresa



Fuente. BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de gestión. Segunda. Santafé de Bogotá: 3R Editores, 1998. p.21.

Estos elementos interactúan y son interdependientes, cumplen funciones diferentes y particulares, pero su conjunción lleva a la organización al logro de sus objetivos como un sistema que es.

La relación e interacción que hay entre los elementos que conforman el sistema empresa deben estar reguladas o monitoreadas por un sistema de retroalimentación que permita la toma de decisiones y los cambios necesarios en cualquiera de los elementos.

En conclusión el enfoque sistémico es aplicado por pocas organizaciones, la mayoría utilizan un modelo organizacional tradicional, en el cual cada área trabaja como una república independiente en busca de sus objetivos, generando así baja cooperación, dificultad del trabajo en equipo, entre otras. Por esto es indispensable la transformación del modelo organizacional tradicional a un enfoque sistémico, alineando cada una de las áreas o departamentos de la compañía con la misión, visión, valores, objetivos y estrategias propuestas por la organización, para obtener la sinergia necesaria en los momentos actuales de alta competitividad.

Teniendo en cuenta que las bases del pensamiento sistémico están en alinear cada una de las áreas que conforman la empresa con la misión, visión, valores, objetivos y estrategias corporativas, es indispensable plantear en que consiste el Proceso de Alineamiento Organizacional.

2.3 PROCESO DE ALINEAMIENTO ORGANIZACIONAL (PAO)

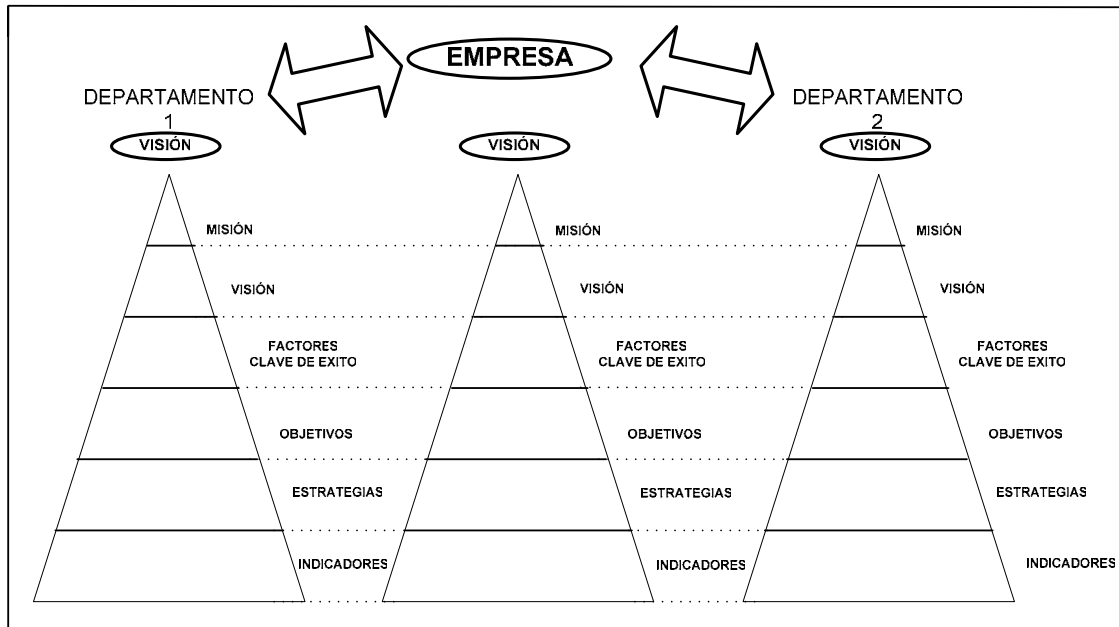
La Figura 2 muestra el Proceso de alineamiento organizacional. El PAO proporciona las herramientas efectivas para crear y desarrollar coherencia entre la visión, misión, factores claves, valores, objetivos, estrategias e indicadores de cada área, con la visión, misión factores claves, valores, objetivos, estrategias e indicadores de la organización, así como generar la congruencia entre lo planteado por las áreas, de forma tal que ellas apunten hacia el logro de la visión, el cumplimiento de la misión de la empresa y la construcción y consolidación de la cultura organizacional pretendida.

Este proceso de alineamiento podría dividirse en dos etapas:

En la primera etapa la declaración de la Visión señala el camino de lo que se quiere **“ser”**. La definición de la Misión indica lo que se debe **“hacer”** para lograrlo. Ambas se fundamentan en los negocios, valores y fuerzas esenciales que caracterizan y distinguen cada área, así como en el análisis externo de la organización. Pero la visión sin la acción es solo una intención.

La segunda parte del proceso transforma la visión en acción mediante la puesta en marcha de la Estrategia de Negocio planteada, para producir así, los resultados deseados. Para ello, es indispensable contar con un Sistema de Medición Integral que permita medir el logro y evalúe la eficacia y eficiencia de la gestión hecha por Metalteco Ltda. El Sistema Integral de Indicadores de Gestión basado en la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard (BSC) se plantea como una herramienta capaz de apoyar la gestión realizada por la organización. A continuación se describen algunos aspectos generales.

Figura 2. Proceso de alineamiento organizacional



Fuente. FRANCO Y CIA LTDA, Manual desarrollo organizacional: Sistema de gestión integral. 1999. p.3.

Antes de entrar en la explicación es indispensable conocer algunos conceptos importantes en los cuales se sustenta la metodología del CMI que son Planeación Estratégica, Sistema de Medición Integral y Control de Gestión.

2.4 PLANEACIÓN ESTRATEGICA

El concepto planeación estratégica se divide en dos palabras clave que vale la pena describir con el objeto de dar un significado claro y conciso del término.

- **Planeación.** Según el significado encontrado en el diccionario es la acción y efecto de trazar un plan.

Otro significado para el termino, pero desde el punto de vista empresarial es: "La planeación es el proceso de establecer objetivos y escoger el medio o la forma mas apropiada para lograrlos sin emprender ninguna acción.

- **Estrategia.** Viene del griego strategos. Es el arte de dirigir las operaciones militares. La estrategia efectivamente nació en el campo militar como una forma de ganar la guerra. Actualmente conserva su sentido en el campo empresarial, ya que es como ganar la guerra pero a la competencia.

La estrategia desde el punto de vista empresarial corresponde al como lograr lo que la organización se ha formulado (visión, misión, objetivos, etc.).

Existen tres clases de estrategia²:

- **Estrategia corporativa o de negocio.** Se refiere a las estrategias macro del negocio, se da en el nivel directivo, y el objeto de estas es plantear como va a obtener la compañía una posición competitiva en el largo plazo.

² THOMPSON, Arthur y STRICKLAND, A.J. Administración estratégica. México: McGraw Hill, 2001.p.46.

- **Estrategia táctica o funcional.** Se refiere a las estrategias funcionales o planes de acción que va a adoptar la compañía en cada área funcional para alcanzar las estrategias de negocio o corporativas. Estas estrategias son planteadas por los jefes de las áreas o departamentos y son generalmente de mediano plazo.
- **Estrategia operativa.** Se refiere a las estrategias que va a adoptar la organización en las operaciones específicas del negocio como compra de materiales, diseño, producción, entre otras, para lograr las estrategias funcionales o tácticas y las corporativas o de negocio. Estas estrategias son planteadas en cada área por sus integrantes y son generalmente de corto plazo.

2.4.1 Concepto de Planeación Estratégica. De acuerdo con los significados antes mencionados, la planeación estratégica se puede definir como:

“El proceso por el cual los directivos (gerente, jefes de departamento, entre otros) formulan el futuro deseado y establecen y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarios para alcanzarlo”¹.

2.4.2 Elementos de la Planeación Estratégica. A continuación se describen y se muestran en la figura 3 los elementos en los que se sustenta la planeación estratégica.

2.4.2.1 Visión. Es una imagen del futuro deseado que busca crear la organización. Es lo que quiere ser la EMPRESA, DEPARTAMENTO, SECCIÓN O ÁREA en el futuro.

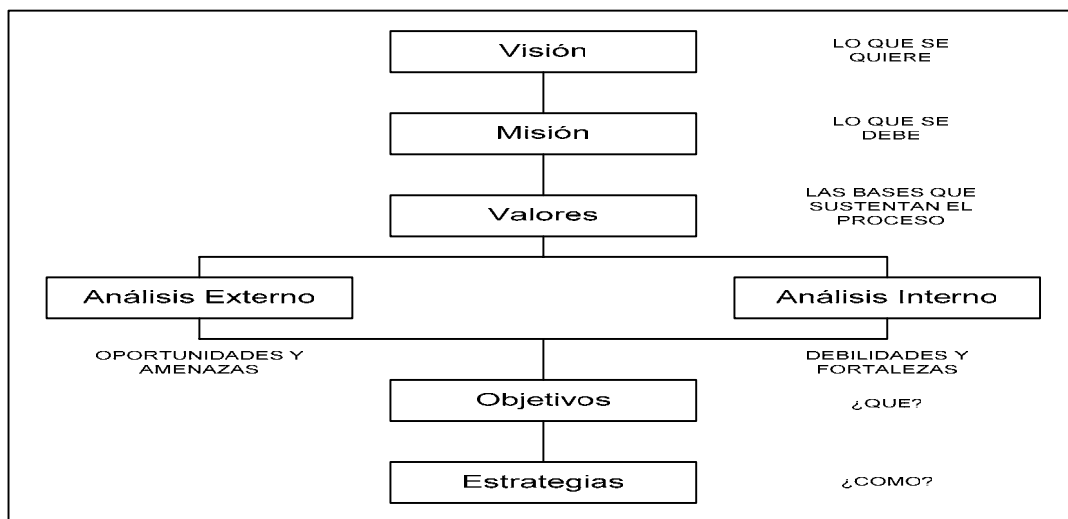
A continuación aparecerán una serie de preguntas que se deben responder correctamente para elaborar la VISIÓN de la empresa, departamento, sección o área.

¹ GOODSTEIN, Leonard, NOLAN, Timothy y PFEIFFER, William, Planeación estratégica aplicada. Santafé de Bogotá: McGraw Hill, 1998. p.5.

- **A donde quiere llegar.** Esta pregunta esta enfocada en dos aspectos principales, el posicionamiento y los resultados.

- **Posicionamiento.** Se refiere al posicionamiento que desea tener la organización en el mercado, por ejemplo ser la número uno a nivel regional, etc.
- **Resultados.** Se refiere a los resultados que desea tener la organización, departamento, sección o área, por ejemplo para la organización es importante aumentar sus ingresos por ventas en un 10% anualmente.

Figura 3. Modelo de planeación estratégica



Fuente. CHIAVENATO, Idalberto. Gestión del talento humano. Colombia: McGraw Hill Interamericana. p.61.

- **Como quiere verse.** O como quiere que la vean sus empleados y accionistas.

- **Empleados.** Por ejemplo si quiere que la vean como una empresa capitalista que se preocupa solo por las ganancias o como una empresa que vela por la formación y motivación de sus empleados sin descuidar por supuesto sus ganancias.

- **Accionistas.** . Por ejemplo si quiere que la vean como una empresa que genera valor para el accionista, en la cual vale la pena invertir y mantener el capital.
- **Cómo quiere que la vean los demás.** Esto se refiere a la percepción que la organización quiere que tengan las demás partes interesadas (clientes, sociedad, competidores, etc.) sobre el negocio.
 - **Clientes.** Se refiere a como quiere la organización que la vean sus clientes. Por ejemplo la compañía quiere que los clientes la vean siempre como una empresa seria que fabrica productos de calidad, a buen precio, entrega oportunamente, etc.
 - **Sociedad.** Se refiere a la percepción que debe tener la sociedad en general. Por ejemplo para la organización es importante que la sociedad la vea como un generador de desarrollo, de empleo, etc.
 - **Competidores.** Se refiere a la percepción que quiere la organización que tenga la competencia. Por ejemplo la compañía quiere que la competencia la vea como un rival de peso al que hay que respetar, etc.
- **Cuándo quiere llegar.** Uno de los aspectos más importantes a la hora de plantear el futuro deseado o la visión es dar un espacio de tiempo en el cual se quieren lograr los resultados. Esta demostrado que si no se establecen metas de tiempo muy posiblemente los resultados esperados no se van a dar.

2.4.2.2 Misión. Es el propósito o razón de ser o existir, por el que la empresa, departamento, sección o área fue creada o se distingue de las demás.

La misión sirve para establecer las bases del proceso de actuación de los departamentos y de cada una de las personas, y además para identificar aquellas áreas clave de

resultados o factores clave de éxito en los que se debe trabajar o encaminar los esfuerzos.

A continuación aparecerán una serie de preguntas que se deben responder correctamente para elaborar la MISIÓN de la empresa, departamento, sección o área.

- **Que hace ó Qué productos o servicios ofrece.** Se refiere a las actividades principales que hace la empresa, departamento, sección o área.
- **Quienes son nuestros clientes ó Para quién lo hace.** Se refiere a las empresas, departamentos, personas, etc., que desea satisfacer con las actividades que hace.
- **A que contribuye.** Se refiere a como o en que contribuye con las actividades que realiza, teniendo en cuenta los clientes que satisface.

Importante tener claro para establecer la misión que los productos y servicios son medios y no fines. Por ejemplo:

La misión de IBM no es fabricar computadores, ni microcomputadores sino “proporcionar soluciones creativas de información que agreguen valor a los clientes”.

2.4.2.3 Valores. Los valores son los principios fundamentales, los cimientos sobre los cuales se construye la casa. La visión es lo que queremos construir y los valores son las bases.

Los valores son las creencias, actitudes, formas de pensar e ideologías que dirigen la forma de hacer el trabajo y de interactuar con los demás, y que crean la “cultura corporativa”.

Los valores no están en la organización, están en la gente. Los valores que caracterizan la cultura corporativa en un principio no son suficientes o no son los necesarios para lograr la visión y misión, generando un choque. Este problema debe ser solucionado con

el establecimiento de los valores necesarios para el proceso de cambio. Además se debe concientizar a las personas mostrando que la nueva visión trae un mayor beneficio para ellos, en primer lugar y para su organización en segundo.

El mejor modo de expresar los valores radica en la conducta. Es decir “si actuamos como hablamos”.

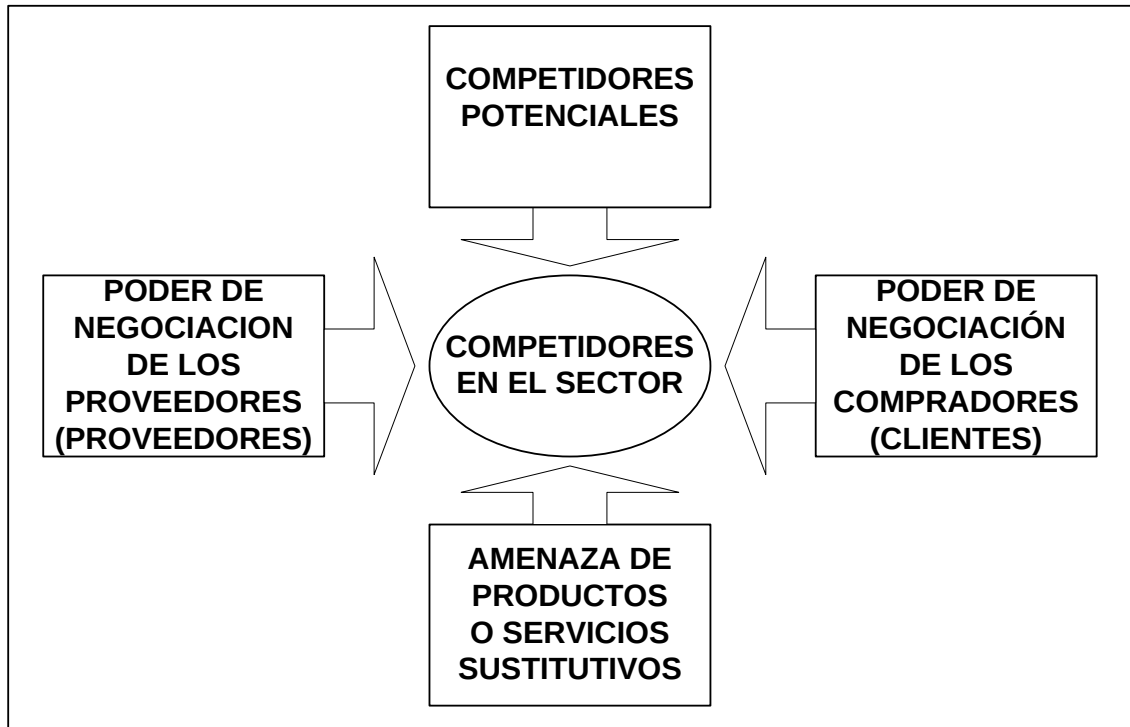
2.4.2.4 Diagnóstico situacional de la organización. Es un análisis interno y externo de la organización con el objeto de establecer y tener una referencia de las debilidades y fortalezas que tiene la organización a nivel interno; así como las oportunidades y amenazas que están latentes a nivel externo.

- **Análisis Externo.** Comprende el análisis del entorno global y de las fuerzas competitivas del sector en el que se desarrolla la organización, con el objeto de establecer aquellos factores positivos o negativos que puede influir en el desarrollo del negocio.

- **Entorno global.** Se analizan el comportamiento de variables macroeconómicas, sociales, tecnológicas y político-legales que pueden afectar positiva o negativamente el desempeño de la organización.
- **Fuerzas competitivas del sector.** Comprende el análisis de las cinco fuerzas competitivas que pueden afectar el desarrollo de la compañía, según el modelo de Michael E. Porter. A continuación se muestran en la figura 4 el modelo y se hace una descripción breve.

Se analiza la competencia, el poder de negociación de los compradores y proveedores con el objeto de establecer aquellos factores que pueden afectar positiva o negativamente el desarrollo del negocio. Además se analizan las barreras de entrada que tiene el sector, con el objeto de evaluar la facilidad o dificultad para el ingreso de nuevos competidores o productos sustitutos que puedan disminuir o mermar las posibilidades de la compañía.

Figura 4. Fuerzas competitivas del sector



Fuente. La norma ISO 9001 del 2000, Resumen para directivos

- **Análisis Interno.** Comprende el análisis de la cadena de valor de la organización y de las capacidades y competencias con que cuenta el personal, con el objeto de establecer las debilidades y fortalezas que hay que neutralizar o aprovechar respectivamente.

- **Cadena de Valor.** Son todas aquellas actividades que contribuyen a la generación de valor de un producto. El estudio de la cadena de valor se puede hacer mediante el análisis de todo lo que aporta valor a no aporta desde perspectivas como: la infraestructura, administración del recurso humano, desarrollo tecnológico, aprovisionamiento, logística, operación, servicio en general y las ventas.

- **Capacidades y competencias.** Capacidad es la aptitud de una organización para realizar sus productos cumpliendo los requisitos establecidos que estos requieren y competencia es la habilidad demostrada por la organización para implantar sus conocimientos y actitudes.

2.4.2.5 Matriz DOFA. Basado en el diagnóstico de la situación actual se identifican las debilidades y fortalezas internas y las amenazas y oportunidades a nivel externo. De esto se genera la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas). La matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) es una importante herramienta de apoyo para la formulación de estrategias. Comparando o enfrentando los factores internos y externos como se muestra en la figura 5 se obtiene el desarrollo de cuatro tipos de estrategias².

- **Estrategias FO.** Se basa en el uso de las fortalezas internas para aprovechar las oportunidades externas. Las estrategias que se obtienen de esta comparación pueden denominarse ofensivas.
- **Estrategias DO.** Se basa en tratar de mejorar las debilidades internas, a través de las oportunidades del ambiente. Las estrategias que se obtienen de esta comparación pueden denominarse adaptativas o de reorientación.
- **Estrategias FA.** Se basa en utilizar las fortalezas internas para reducir o evitar la incidencia de las amenazas externas. Las estrategias que se obtienen de esta comparación pueden denominarse defensivas.
- **Estrategias DA.** Se basa en derrotar las debilidades internas y eludir las amenazas internas. Las estrategias que se obtienen de esta comparación pueden denominarse de supervivencia.

² DAVID, Fred R. La gerencia estratégica. Santafé de Bogotá: LEGIS Editores S.A. 1988. p.195.

Figura 5. Matriz DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	Lista	Lista
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
Lista	Estrategias Ofensivas	Estrategias adaptativas o de reorientación
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
Lista	Estrategias Defensivas	Estrategias de supervivencia

Fuente. DAVID, Fred R. La gerencia estratégica. Santafé de Bogotá: LEGIS Editores S.A. 1988. p.194.

Estas estrategias que se generan dan a la organización una visión de las acciones que debe emprender para neutralizar sus debilidades y amenazas o para aprovechar sus oportunidades y fortalezas. Al formular las estrategias no significa que se vayan a implementar todas, cada organización dará prioridad según las necesidades que tenga.

En conclusión, hasta el momento la visión es lo que la organización quiere ser en un futuro. La misión es lo que se debe hacer para lograr la nueva visión. Los valores sustentan la cultura corporativa y por lo tanto van a marcar cualquier proceso que se lleve a cabo, por eso indispensable que las personas estén de acuerdo y se sientan comprometidas con los logros que pretende la organización. El diagnóstico de la situación actual es el punto de referencia para establecer las fortalezas y debilidades internas y las oportunidades y amenazas que hay en el ambiente. Estos factores serán claves para plantear posteriores áreas en las que la organización deberá concentrar sus esfuerzos.

Teniendo en cuenta el análisis de la visión, misión y el diagnóstico de la situación actual, la compañía establece los objetivos en que va a trabajar de acuerdo a su necesidad.

Además establece las estrategias que se refieren al COMO va a lograr esos objetivos A continuación se describen con mas detalle el concepto de objetivos y estrategias.

2.4.2.6 Objetivos. Un objetivo es el resultado deseado, aquello que se pretende lograr en determinado periodo como resultado de una actividad o conjunto de actividades.

Los objetivos de una organización pueden ir desde muy amplios y generales hasta muy detallados y específicos. Es normal que todas las organizaciones tengan objetivos amplios y muy generales como “mejorar el nivel de ventas”, “reducir los costos”, entre otros, pero ya los departamentos y las secciones deben tener objetivos muy claros y medibles, alineados con los objetivos macro de la organización.

Se debe tener cuidado en la fijación de objetivos: OBJETIVOS VAGOS PRODUCEN RESULTADOS VAGOS Y OBJETIVOS CONCRETOS PRODUCEN RESULTADOS CONCRETOS.

- **Utilidad de los objetivos.** La determinación de los objetivos sirven para:
 - Centrar la atención en resultados concretos y relevantes que deben obtenerse.
 - Ayudar a establecer los criterios de evaluación de la ejecución.
 - Orientar la energía y la actuación hacia el logro de la visión y misión de cada departamento, sección o área.
- **Criterios para establecer objetivos.** Los objetivos deben satisfacer simultáneamente seis criterios³:
 - Estar focalizados en un resultado que debe alcanzarse, y no en una actividad.

³FRANCO Y CIA LTDA, Manual desarrollo organizacional: Sistema de gestión integral. 1999. p.3.

- Ser coherentes, es decir deben estar ligados a otros objetivos, ya sea los de un área o los de la organización.
- Ser específicos.
- Ser mensurables o medibles, es decir cuantitativos y tangibles.
- Relacionarse con determinado periodo de tiempo (día, semana, mes, etc.).
- Ser alcanzables, es decir posibles.

▪ **Criterios para redactar un objetivo.** La redacción de un objetivo bien formulado debe contener los siguientes cuatro componentes básicos:

- Un verbo de acción en infinitivo (Es fundamental usar el verbo correcto).
- Un área enfocada (área de resultados).
- Una medida (cuantitativa en lo posible).
- Un tiempo de cumplimiento (expresado en términos de fecha calendario y hora, si es posible).

2.4.2.7 Estrategias. La estrategia desde el punto de vista empresarial corresponde al como lograr lo que la organización se ha formulado (visión, misión, objetivos etc.).

La estrategia además puede considerarse el plan que se va a desarrollar, incluye todas las iniciativas y recursos que la organización despliega para conseguir los resultados esperados.

▪ **Ventajas de plantear estrategias.** Al plantear estrategias le permite a la organización ser proactiva en vez de solo reaccionar a las dificultades que se presentan. A continuación se plantean cuales son las ventajas de plantear estrategias:

- Definir claramente como se van a lograr los objetivos.
- Usar los recursos disponibles en forma eficiente.
- Aprovechar al máximo las fortalezas y oportunidades y neutralizar o contrarrestar las debilidades y amenazas.

▪ **Componentes de la estrategia.** La formulación de una estrategia bien formulada debe contener los siguientes componentes básicos:

- Los objetivos, claramente definidos.
- Los planes de acción de cada departamento, sección o área.
- El programa y presupuesto asignado.
- Los recursos requeridos para ejecutar cada programa.

2.4.3 Problemas de la planeación estratégica. Durante las dos últimas décadas la planeación estratégica ha perdido su auge, esto ha ocurrido principalmente porque los resultados del proceso de planeación no han sido los esperados. Al no conseguir los resultados esperados se pierde la confianza y por lo tanto el tiempo empleado en el proceso se considera un desperdicio.

Existe un problema principal al que se puede aludir la pérdida de confianza en el proceso. Este se llama CONTROL DE GESTION. Por un lado la planeación estratégica es un proceso en el que solo se plantea el futuro y se desarrollan los procedimientos y operaciones necesarios para lograrlo. Pero, ¿será suficiente con solo planear las actividades?, ¿será que las actividades son las correctas? y ¿están generando los resultados esperados?. De estas preguntas nace principalmente la necesidad de contar con un SISTEMA DE MEDICIÓN INTEGRAL que permita el control de gestión de las actividades y encamine a la organización al logro de sus objetivos. A continuación se describirá el concepto de Control de Gestión y Sistema de Medición integral.

2.5 CONTROL DE GESTIÓN

Esta compuesto por dos palabras:

- **Control.** El control es un término que tiene varios significados: medir, comprobar, inspeccionar, supervisar, comparar (lo planeado con lo ejecutado), evaluar, entre otros.

El control es un elemento del proceso administrativo que incluye todas las actividades antes mencionadas. El control como tal debe ser concebido como una actividad que permite verificar si las acciones han sido las correctas y están ocurriendo según lo planeado.

Durante los últimos años el control ha adquirido una connotación nociva que ha creado una barrera para su implantación en el nivel operativo de las organizaciones, hasta tal punto que se han llegado a manipular la información. Por tal motivo es imprescindible que la alta dirección conciba el control como una forma de retroalimentarse y mejorar, más allá de ser una actividad para tomar decisiones drásticas en contra de las personas. De acuerdo a lo anterior es claro que el control se hace sobre los procedimientos (serie de pasos para hacer una actividad) y no sobre las personas, se trata de encontrar errores, no culpables.

En conclusión, el control es un proceso que permite mantener el comportamiento de los factores clave para el éxito o áreas clave de resultado dentro de los rangos de variación establecidos por el nivel pertinente (estratégico, táctico u operativo).

- **Gestión.** Es una serie de actividades, decisiones y acciones que implican recursos (tiempo, dinero, personas, etc.) y que emprende una organización para lograr sus objetivos y por ende su visión.

En la organización la gestión se puede considerar en tres niveles⁴:

- **Gestión estratégica.** Se desarrolla en la dirección y tiene como característica fundamental que la influencia de las acciones y las decisiones son generalmente de largo plazo. Tiene que ver con la definición macro del negocio.
- **Gestión táctica.** Abarca las áreas funcionales del negocio, las decisiones o acciones tomadas tienen impacto en el mediano plazo. Las acciones generalmente son de organización y coordinación.
- **Gestión operativa.** Son las decisiones y acciones de corto plazo que tienen relación con los grupos formados dentro de la organización. Es la ejecución de la estrategia en el día a día con el respectivo control.

2.5.1 Concepto de Control de Gestión. El control de gestión es una herramienta útil para el uso eficiente y eficaz de los recursos (tiempo, dinero, personas, etc.), en las actividades necesarias para lograr los objetivos, evitando así el desperdicio de esfuerzos y orientando a la organización a trabajar en base a rendimientos.

El control de gestión es una herramienta gerencial, integral y estratégica que apoyada en un sistema integral de indicadores permite que la organización sea efectiva para captar recursos, eficiente al utilizarlos y eficaz para canalizarlos.

El control de gestión también es conocido como el proceso que sirve para guiar la gestión hacia los objetivos de la organización, además es una herramienta que permite la evaluación de esa gestión.

Otra definición que es muy conocida dice “es un sistema de información estadística, financiera, administrativa y operativa; que puesta al servicio de las directivas de la

⁴ BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de gestión. Segunda. Santafé de Bogotá: 3R Editores, 1998. p.25

organización, les permite tomar decisiones acertadas y oportunas, adoptar las medidas correctivas que correspondan, y controlar la evolución en el tiempo de las principales variables y procesos”⁵

2.5.2 Evolución del control de gestión. Taylor hacia 1895 fue uno de los iniciadores del control de gestión en las organizaciones. En ese entonces el control de gestión se centraba en aspectos como recursos que se consumen, beneficio inmediato (pensamiento cortoplacista) y en la información financiera tradicional.

Hoy en día han ocurrido cambios sustanciales en el entorno, el cual ha pasado de estable y rígido a dinámico y muy competitivo. Estos cambios han hecho que el control de gestión evolucione según las nuevas necesidades que se plantean en las organizaciones.

Con respecto a la evolución del control de gestión hoy se pueden diferenciar dos enfoques. Un enfoque tradicional o clásico con ciertas características claras y definidas y un enfoque nuevo o moderno en el que aun hay diversas interpretaciones.

El enfoque clásico o moderno estaba orientado a una visión interna de la organización, con un perfil meramente financiero, formal y rígido, donde el control de gestión se centraba en el cumplimiento de las actividades planificadas, la corrección de las desviaciones y la ejecución de los presupuestos de ingresos y egresos planificados.

Por su parte el control de gestión moderno tiene unas características especiales que vale la pena mencionar.

- La estrategia se ha convertido en el elemento fundamental para lograr el éxito y la competitividad.

⁵ ABAD ARANGO, Darío. Control de gestión. Santafé de Bogotá: Impreandes, 1999. p.12.

- La organización es vista como un sistema integrado y no por sus áreas funcionales; las actividades de planificación se hacen en conjunto.
- Se administra el cambio y no la estabilidad.

- La gestión de los bienes intangibles adquiere la importancia estratégica en el éxito de la gestión.

- El criterio mas importante para determinar que la organización esta mejorando su desempeño es la satisfacción del cliente (enfoque al cliente).

- El recurso humano adquiere un sentido estratégico; se comprende que la formación y el aprendizaje del recurso humano son la base para adelantar cualquier proceso de cambio y mejora de la organización..

2.5.3 Atributos del control de gestión. Dentro de los principales atributos del control de gestión se pueden enumerar los siguientes⁶:

- **Instrumento Gerencial por Excelencia:** Es un instrumento gerencial por excelencia y por consiguiente indelegable.

- **Apoyo para decidir:** Es un instrumento estratégico que por su carácter y naturaleza es un apoyo al proceso de toma de decisiones en la organización.

- **Se centra en el como:** Es un instrumento que se preocupa esencialmente por el como en contraste con otros instrumentos que se limitan a analizar el que.

- **Enfatiza en la producción de rendimientos:** En contraste con otros controles que se limitan a analizar actividades y registrar resultados, el control de gestión es un

⁶ STEWART, Jim. La gerencia para el cambio. Bogotá: Legis, 1992. p. 192.

instrumento que evita el desperdicio de esfuerzos y orienta a la organización a trabajar en base a rendimientos.

- **Usa normas y estándares operativos:** El control de gestión se centra en la toma de decisiones, en la adopción de medidas correctivas y en la utilización de normas y estándares operativos.
- **Proyecta el futuro de la empresa:** En contraste con otras herramientas que se limitan a registrar el pasado el control de gestión permite la proyección del futuro deseado la planeación de acciones para lograrlo.
- **Es integral:** El control de gestión es una herramienta de naturaleza integral que permite concentrar el esfuerzo gerencial en procesos críticos y variables fundamentales, claro esta sin perder el norte en las actividades normales de la organización.
- **Evalúa el rendimiento de todos los factores:** El control de gestión también permite evaluar el rendimiento de los factores de producción, en contraste con el análisis financiero que solo permite analizar el rendimiento del capital.
- **Es integrador:** Ya que encamina y alinea todas las áreas de la organización en pro de los objetivos macro del negocio.

2.5.4 Funciones del control de gestión. Dentro de los principales atributos del control de gestión se pueden enumerar los siguientes⁷:

⁷ ABAD ARANGO, Darío. Control de gestión. Santafé de Bogotá: Impreandes, 1999. p.15.

- **Facilitar que se pueda conocer la economía de la empresa:** Con el control de gestión se pueden conocer aquellos procesos o variables fundamentales que tiene incidencia sobre los resultados de la organización.
- **Facilitar los procesos de toma de decisiones:** El control de gestión suministra elementos de juicio (información) adecuados, oportunos y suficientes para la toma de decisiones.
- **Racionalizar el uso de la información:** El control de gestión permite que se utilice la información adecuada y necesaria para mantener los procesos o variables fundamentales dentro de unos rangos aceptables para el desempeño de la organización.
- **Controlar la evolución en el tiempo de los principales procesos y variables:** Permite controlar la evolución en el tiempo de los procesos y variables fundamentales.
- **Operar en términos de rendimientos y no simplemente en función de desarrollar actividades:** Es uno de los aportes mas importantes del control de gestión, ya que no es solo importante concluir actividades, sino generar valor a través de ellas.
- **Sirve para adoptar normas y estándares efectivos y útiles para la empresa:** Toda organización debe adoptar y operar con base en normas y estándares efectivos en los cuales debe apoyarse para mejorar constantemente su desempeño.
- **Sirve para establecer planes de remuneración y sistemas de incentivos:** Al exigir resultados de productividad y desempeño lo mas lógico es que se establezcan planes de remuneración y sistemas de incentivos que motiven a las personas a mejorar día a día.
- **Sirve de base de negociaciones:** Al tener este sistema de información, facilitara los procesos de negociación que se adelanten con proveedores, consumidores,

trabajadores, etc., ya que el control de gestión aporta los elementos de juicio necesarios para adelantar negociaciones efectivas y de beneficio para la organización.

- **Sirve de base para la planificación:** Es un apoyo para formular planes y programas de desarrollo de la empresa.

2.5.5 Elementos del control de gestión: El sistema Control de Gestión consta de tres elementos o subsistemas que lo hacen operativo, es decir le permiten funcionar⁸.

- Sistema de Información.
- Sistema de planeación.
- Sistema de control.

2.5.5.1 Sistema de información. Conjunto de personas, equipos y programas (software), destinados a realizar el proceso de análisis de datos (recolección y análisis) y presentación de la información obtenida. El proceso se puede adelantar de manera manual o automático, ello depende de las características, tamaño y actividad de la organización.

2.5.5.2 Sistema de planeación. Conjunto de personas, información y recursos que se utilizan para obtener los planes de la organización. Planear es más que hacer planes, es construir el futuro deseado, aquello que se quiere ser o lograr. El punto de partida para el proceso de planeación, es la información y la planeación es la entrada a la acción organizacional y el proceso de gestión.

⁸ MARTINEZ, Maria y SERRANO, Fredy. Diseño del Sistema de Indicadores de Control de Gestión para la Fundación Oftalmológica de Santander- Clínica Carlos Ardila Lulle. Bucaramanga, 2001, t.1. p.50. Trabajo de grado (Ingeniero Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingeniería Industrial.

El principal objetivo del sistema de planeación es implementar el proceso de gestión y establecer los mecanismos de control para corregir desviaciones que se estén presentando sobre los objetivos planteados.

▪ Características:

- Permite que los administradores puedan identificar alternativas de acción adecuadas y encaminadas al cumplimiento de los objetivos.
- Permite el análisis de cada una de las alternativas con sus implicaciones para verificar que efectivamente cumplan con las necesidades.
- El sistema de planeación debe estar en continua investigación debido a los continuos cambios que se presentan en el entorno. Debe avisar a la organización sobre esos cambios para que esta realice las adaptaciones del caso.

2.5.5.3 Sistema de control. El control es la última etapa del proceso de gestión, es la etapa en que se compara lo planeado con lo ejecutado, y se identifican las acciones y recomendaciones para corregir las desviaciones que puedan presentarse.

2.5.6 Objetivos del sistema de control de gestión. Proveer a cada uno de los niveles de la organización de las herramientas de gestión (información recursos, etc.) necesarias para lograr los objetivos planteados.

Otro aspecto importante es evaluar el desempeño de la organización y de cada una de sus áreas o unidades funcionales en función de la utilización de las herramientas de gestión dadas para el logro de los objetivos.

2.6 SISTEMA DE MEDICIÓN INTEGRAL

El Sistema de Medición Integral es un conjunto de indicadores financieros y no financieros que permite evaluar y monitorear el desempeño de los factores clave de éxito para observar si la organización va en el rumbo correcto o si es necesario corregir desviaciones para mantenerlas dentro de un rango aceptable previamente establecido.

El sistema de medición integral objeto de este texto será conocido como SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES DE GESTIÓN (SIIG).

2.7 CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI) O BALANCED SCORECARD (BSC)

Este modelo fue difundido por R.S. Kaplan y D. Norton desde 1992. Su utilización ha sido importante para el éxito de muchas empresas.

El principal objetivo del CMI la comprensión de aquellos objetivos planteados por la organización para el logro de visión y de los métodos o iniciativas que han de utilizarse para alcanzarlos.

El CMI es un modelo gerencial o de nivel corporativo que esta basado en el análisis conjunto de dos conceptos claves antes mencionados; **Planeación Estratégica** (que es el direccionamiento que la organización adopta para lograr su visión) y **Evaluación del Desempeño** de las acciones planteadas en la planeación estratégica mediante un **Sistema de Medición Integral**.

La evaluación del desempeño mediante el análisis de las medidas financieras tradicionales no es suficiente, es necesario contar con un sistema de medición integral que posea indicadores financieros y no financieros. Este es el aporte que plantea el CMI para controlar y mejorar la gestión y orientar las acciones hacia la producción de resultados.

2.7.1 Elementos que conforman el CMI

2.7.1.1 Misión, visión y valores. La aplicación del CMI debe empezar con la definición o revisión de la misión, visión y valores de la compañía. Ya que basados en estos conceptos se desarrollará la estrategia del negocio.

En muchos casos la estrategia puede estar ya definida y de lo único que se trata es desplegarla o plantearla en un mapa estratégico.

2.7.1.2 Factores Clave de Éxito o Temas estratégicos. Son campos específicos en los que la organización debe enfocar sus esfuerzos. Se generan de la visión, misión y estrategia y son los lineamientos principales para establecer los objetivos.

2.7.1.3 Perspectivas del modelo de CMI. Las características de cada organización y el modelo adoptado en su planeación estratégica definen las perspectivas y las variables que integran el modelo de medición de gestión.

El CMI presenta un modelo general en el cual se incluyen cuatro perspectivas en las que se considera la organización debe desplegar sus esfuerzos. Estas perspectivas no son las únicas y cada organización puede adoptar las que considere según su criterio. A continuación se describen:

▪ **Perspectiva Financiera.** La orientación principal en esta perspectiva es la inclusión de la visión que tiene el accionista, o sea, como debería verse la organización ante sus accionistas para que ellos consideren mantenerse en el negocio o invertir más dinero. Por lo tanto el principal objetivo que plantean las organizaciones con ánimo de lucro es **maximizar el valor para los accionistas**. Dentro de los principales objetivos que habitualmente se manejan en esta perspectiva se pueden señalar los siguientes:

- Creación de Valor (maximizar el valor)
- Aumentar los ingresos (Crecimiento)
- Mantenimiento
- Aumentar Rentabilidad
- Inversiones

Para establecer los objetivos es importante tener claro en que etapa del ciclo de vida se encuentra el negocio. Las etapas son crecimiento, mantenimiento o sostenibilidad y madurez o recolección.

Al identificar el ciclo de vida en que se encuentra el negocio se establecerán con más claridad aquellos objetivos en los que la organización debe trabajar y encaminar todos sus recursos, además será la base para establecer la propuesta de valor adecuada para el cliente.

En conclusión, la perspectiva financiera es un conjunto de indicadores que permite medir el desempeño de la organización frente a sus dueños en términos de crecimiento, rentabilidad, solidez y especialmente del valor agregado que le generan. A continuación se presentan algunos indicadores muy utilizados en esta perspectiva:

- Valor Económico Agregado (EVA)
 - Retorno sobre Capital Empleado (ROCE)
 - Utilidad Operacional
 - Ingresos
 - Rotación de Activos
 - Retorno de la Inversión (ROI)
 - Inversión como Porcentaje de las Ventas.
- **Perspectiva de clientes.** La orientación principal en esta perspectiva es la gestión de las necesidades y prioridades del cliente, buscando su satisfacción y por consiguiente su lealtad y fidelidad.

El principal objetivo es **Generar una Propuesta de Valor al cliente.** Otros objetivos considerados importantes se enuncian a continuación:

- Aumentar el volumen de clientes (Participación en el mercado y Adquisición de nuevos clientes).

- Satisfacer las necesidades del cliente.
- Fidelización:
 - ❖ El Mantenimiento de la Clientela
 - ❖ Aumento del Volumen del Negocio.
 - ❖ Venta a Medida.
 - ❖ Incremento de la Cuota de Adquisición de Clientes.
- Rentabilidad por cliente.
- Optimizar los plazos de entrega.

Como fase previa al establecimiento de los objetivos en esta perspectiva, la compañía debe analizar los siguientes factores: el perfil del mercado (tamaño, competidores, compradores y su comportamiento), y los segmentos de mercado a considerar. Esta información será fundamental para generar la propuesta de valor adecuada para el cliente.

Como se mencionaba anteriormente la propuesta de valor al cliente va a estar condicionada a los objetivos financieros planteados por la organización.

Para establecer la propuesta de valor al cliente la organización puede tener en cuenta tres estrategias que son:

- **Liderazgo de producto.** La compañía debe ir mas allá de lo usual, con productos o servicios únicos que superen a los que se encuentran en el mercado.
- **Intimidad con la clientela.** Conocer y proporcionar productos y servicios a medida tratando de satisfacerlos.
- **Excelencia operativa.** La compañía debe ofrecer el mejor costo total, por lo tanto la prioridad en este caso será la eficiencia para poder ofrecer un precio competitivo.

En conclusión, la perspectiva de clientes es un conjunto de indicadores que permite medir el desempeño de la propuesta de valor que se planteó, y así observar, si esta dando los

resultados esperados o es necesario cambiarla o reorientarla. A continuación se presentan algunos indicadores muy utilizados en esta perspectiva:

- Volumen de Clientes.
 - ❖ % de ingreso de nuevas zonas geográficas.
 - ❖ % de nuevos clientes.
- Satisfacción.
 - ❖ % de quejas de clientes.
 - ❖ Nivel de garantía del servicio.
 - ❖ % de nivel de respuesta a clientes.
- Rentabilidad por Cliente
- Optimización de los plazos de entrega
 - ❖ % de puntualidad de entrega de productos.

▪ **Perspectiva de Procesos Internos.** Esta perspectiva se desarrolla generalmente luego que se han definido los objetivos e indicadores de las perspectivas Financiera y de Clientes.

Esto, en consecuencia logra la alineación e identificación de las actividades y procesos clave, y permite establecer los objetivos específicos, que garanticen la satisfacción de los accionistas y clientes.

Es recomendable como punto de partida conocer perfectamente la **CADENA DE VALOR** de la empresa. Esto permitirá establecer aquellas áreas o factores clave en los que la organización debe desplegar sus acciones y centrar sus objetivos.

Dentro de los principales objetivos que habitualmente se utilizan en esta perspectiva se pueden señalar los siguientes:

- Reducir los costos de operación del negocio

- Ser excelentes en los tiempos de entrega
- Ser excelentes en los tiempos de operaciones
- Manejo de garantías
- Devoluciones y defectos
- Servicios de asistencia técnica
- Calidad de los procesos
- Relaciones con los proveedores

Los indicadores de esta perspectiva no son tan generales como en las otras, deben manifestar la naturaleza misma de los procesos propios de la empresa u organización. Sin embargo, a continuación se presentan algunos indicadores muy utilizados en esta perspectiva:

- Tiempo de Ciclo del Proceso (Cycle Time)
- Costo Unitario por Actividad
- Niveles de Producción
- Costos de Falla
- Costos de Retrabajo, Desperdicio (Costos de Calidad)
- Beneficios Derivados del Mejoramiento Continuo / Reingeniería
- Eficiencia en Uso de los Activos

▪ **Perspectiva de Formación y Crecimiento.** Esta es la perspectiva clave por excelencia. En esta se identifican aquellas habilidades y recursos clave necesarios para que la organización tenga la capacidad de mejorar en los procesos internos vitales y además pueda cumplir la propuesta de valor planteada a sus clientes y accionistas.

Se identifican los objetivos e indicadores que miden los procesos de mejoramiento continuo y de incorporación del aprendizaje en la organización, los cuales reflejan la capacidad de la organización para adaptarse a nuevas realidades.

La consideración de esta perspectiva dentro del CMI, refuerza la importancia de invertir para crear valor futuro, ya que si los cimientos de las compañías son fuertes muy probablemente tendrán éxito.

Dentro de los aspectos (habilidades, recursos, etc) claves de esta perspectiva se encuentran:

- Gestión estratégica, alianzas.
- Clima y cultura para la acción.
- Tecnología y sistemas de información
- Competencias y conocimiento.

A continuación se plantean algunos indicadores usados muy frecuentemente en esta perspectiva:

- Brecha de Competencias Clave (Personal)
- Desarrollo de Competencias Clave
- Retención de Personal Clave
- Captura y Aplicación de Tecnologías y Valor Generado.
- Ciclo de Toma de Decisiones Clave
- Disponibilidad y Uso de Información Estratégica
- Progreso en Sistemas de Información Estratégica
- Satisfacción del Personal
- Clima Organizacional

2.7.1.4 Mapa estratégico. Esta herramienta-metodología-enfoque se basa en la configuración de un mapa estratégico que es una representación gráfica donde se establecen los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas del modelo y se define además, la interrelación de causa-efecto que existe entre ellos.

Según las perspectivas del modelo lo primero para establecer el mapa estratégico es establecer los objetivos financieros, estos definirán la forma de actuar de la compañía ante sus clientes (objetivos de clientes), por ejemplo, si la compañía quiere mayores ingresos tendrá como prioridad satisfacer al cliente y alinear la calidad de sus productos a los requerimientos del cliente; basados en los objetivos financieros y de clientes la compañía establecerá en que procesos internos (objetivos de procesos internos) la compañía debe ser excelente para cumplir con los objetivos antes mencionados; y por ultimo para que se logren estos objetivos la organización debe tener los cimientos (formación y crecimiento) necesarios.

A continuación la figura 6 muestra un ejemplo de un mapa estratégico para ver más claramente la formulación:

Bien podría ser este un buen ejemplo de una cadena de relaciones CAUSA-EFECTO en cualquier empresa.

Si se ve desde abajo en la figura, en el área de **Aprendizaje-Crecimiento** (ACr) la empresa podría establecer inicialmente como objetivo interesante una serie de **Planes de incentivos**, de forma que los empleados estén **más satisfechos** con su trabajo y sean más eficientes si cabe.

De ese modo, no cabe duda que la **Calidad del servicio** se incrementaría, siendo este un objetivo clave del área de **Procesos internos** (PRI) de la organización.

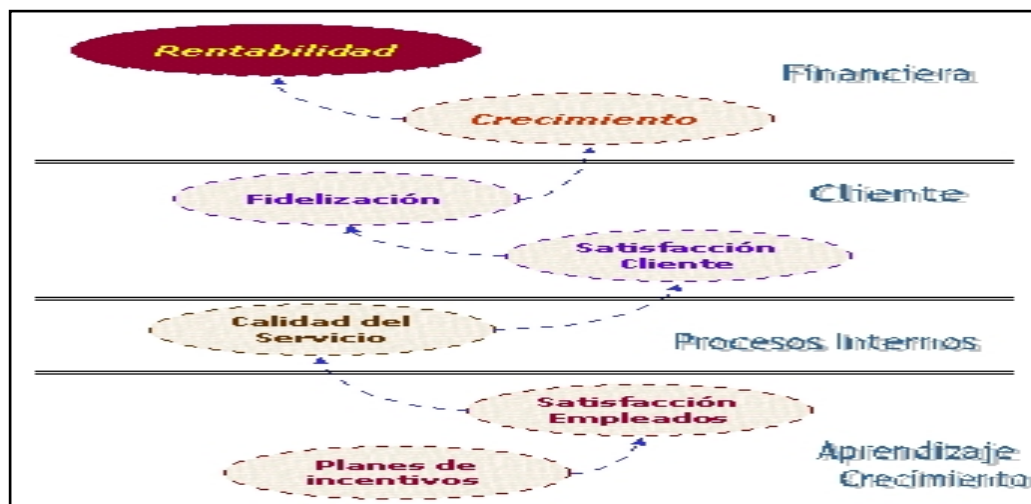
Todo ello deriva en una **satisfacción del cliente** mayor, lo que consecuentemente puede desembocar en una **fidelización** notable de la clientela, aspecto muy cuidado en el área de **Clientes** (Cli).

Finalmente, ello genera mayores ventas lo que hace aumentar los beneficios, en cierto modo, estamos incidiendo en la **Estrategia de Crecimiento** de la empresa, lo

que deriva en una mayor **rentabilidad** y una **creación de valor** importante, aspectos significativos del área **Financiera (Fin)** de la empresa (1)⁹.

Los mapas estratégicos como muestra el ejemplo anterior pueden o están divididos en líneas estratégicas, por ejemplo en la figura 6 se muestra la línea estratégica de crecimiento, pero también puede haber una línea asociada a la productividad o eficiencia; cada una tendrá asociada sus objetivos. Además, no son excluyentes, una organización puede encaminar sus esfuerzos hacia varias líneas estratégicas.

Figura 6. Ejemplo de mapa estratégico



Fuente. <http://www.5campus.com/LECCION/BSC/INICIO.HTML>.

2.7.1.5 Indicadores y sus metas. Los indicadores son el medio para medir si efectivamente se están cumpliendo los objetivos estratégicos, tácticos u operativos que la compañía se plantea. En el momento de establecer indicadores es importante tener en cuenta que en muchos casos un indicador no es suficiente para evaluar la evolución del objetivo.

⁹ <http://www.5campus.com/LECCION/CMI/INICIO.HTML>.

Para el caso del CMI se pueden establecer dos tipos de indicadores:

- **Indicadores de resultado o efecto.** Miden la consecuencia tal y como ocurre del objetivo estratégico. En ingles son conocidos Key Performance Indicators (KPI's: indicadores clave de desempeño) o outcome measures.
- **Indicadores causa.** Miden el resultado de las acciones que permiten la consecución del objetivo estratégico. En ingles son conocidos como performance drivers.

Asociado a cada indicador la organización debe plantearse una meta. Las metas son el desempeño deseado o el porcentaje de mejora que se quiere alcanzar en un determinado periodo.

2.7.1.6 Iniciativas estratégicas. Las iniciativas son acciones o programas en los que la organización se va a centrar o desplegar sus esfuerzos para lograr sus objetivos estratégicos.

Las iniciativas también deben contar con indicadores o medidas que permitan verificar su cumplimiento.

2.7.1.7 Responsables y recursos. Cada objetivo e iniciativa debe tener su responsable. Una persona a cargo que geste y controle su cumplimiento.

Otro aspecto importante es la definición de los recursos necesarios para el buen desarrollo de las iniciativas estratégicas. Se deben establecer las personas o equipos a cargo de las iniciativas y el papel de cada uno. Además se deben establecer los recursos necesarios como dinero, etc.

2.7.2 Ventajas del CMI. Las principales ventajas que se pueden obtener al implantar o utilizar el modelo de CMI se describen a continuación:

- Este modelo cubre una falencia existente en la mayoría de los sistemas de gestión. La falencia es la falta de un proceso sistemático que permita poner en práctica la estrategia y obtener la retroalimentación que permita el adecuado ajuste.
- Traducción y/o transformación de la visión y la estrategia del negocio.
- Permite que toda la organización conozca su aporte en los objetivos así como, las responsabilidades y actividades que debe desempeñar cada equipo o persona para lograrlos.
- Aumento de la retroalimentación y de la formación clave.
- Permite priorizar los proyectos y la utilización de los recursos para que la compañía sea mas eficiente.

2.8 INDICADORES DE GESTIÓN

2.8.1 Aspectos generales de los indicadores de gestión. Un indicador es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas, que describe la situación real y las tendencias de cambio de una actividad o conjunto de actividades (procesos). Entonces, los objetivos expresan los “resultados deseados” y los indicadores muestran los “resultados reales”.

Otra definición de indicadores de gestión es: “son factores para establecer el logro y el cumplimiento de la misión, objetivos y metas de un determinado proceso”¹⁰.

Los indicadores hacen parte de dos sistemas de información fundamentales para gerenciar la organización¹¹:

- Del sistema de información gerencial. Según James A. Senn en su libro *Sistemas de Información para la administración* (p.10), define como: “Sistema de Información Gerencial: Proporciona información de apoyo en la toma de decisiones, donde los requisitos de información pueden identificarse de antemano. Las decisiones respaldadas por este sistema frecuentemente se repiten”.
- Del sistema de apoyo para la decisión: citando nuevamente a Senn, quien lo define así: “Sistema de apoyo para la decisión: Ayuda a los gerentes en la toma de decisiones únicas y no reiteradas que relativamente no están estructuradas. Parte del proceso de la decisión consiste en determinar los factores y determinar cual es la información necesaria”.

¹⁰ BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio. *Indicadores de gestión*. Segunda. Santafé de Bogotá: 3R Editores, 1998. p.36.

¹¹ *Ibid.*, p.36.

Los indicadores de gestión son ante todo, información, es decir agregan valor ya que permiten mejorar el proceso de toma de decisiones. Por lo tanto debe tener los atributos de la información:

2.8.1.1 Atributos de la Información. Los atributos que tiene la información según Senn son:

- **Exactitud:** Debe representar la situación como realmente es.
- **Forma:** Existen muchas formas para presentar la información como cuantitativa o cualitativa, numérica o gráfica, etc. Lo ideal es escoger aquella que no distorsione el proceso y vuelva la actividad complicada para quien recibe y procesa la información.
- **Frecuencia:** Cada cuanto se requiere, se recopila o se analiza.
- **Extensión:** Se refiere al alcance en términos de cobertura del área de interés. La calidad de la información no es directamente proporcional con su extensión.
- **Origen:** Debe definirse correctamente la fuente que genera la información.
- **Temporalidad:** La información puede hablarnos sucesos del pasado, presente o futuro.
- **Relevancia:** Observar si es relevante, si se esta utilizando para una situación en particular.
- **Integridad:** Una información completa proporciona el panorama integral de lo que necesita saber de una situación en particular.
- **Oportunidad:** La información debe estar disponible y actualizada cuando se necesite.

2.8.1.2 Porque se requiere la información. Es necesario reducir la incertidumbre en el proceso de toma de decisiones, para mejorar la calidad de las mismas, ya que las condiciones actuales del mercado no dan margen a los errores. La toma de decisiones acertadas es hoy por hoy la diferencia para mantenerse en el mercado.

Tratando de ser un poco más específicos, a continuación se describen algunas de las causas de la necesidad actual de información¹²:

- **La explosión de la información.** Hoy se dispone de gran cantidad de información que necesita ser administrada y puesta al servicio de la organización. Mientras no se administre y sirva para tomar decisiones esa supuesta información será solo datos.
- **La creciente complejidad de la administración:** Día tras día crece el número de elementos que se integran al sistema empresa, y día tras día tiene mayor auge la necesidad de una gerencia integral, en donde se comprendan las relaciones internas y externas de la organización y se trabaje por unos objetivos comunes. Estos hechos han amentado sin lugar a dudas la complejidad en las organizaciones.
- **El ritmo rápido de cambio:** El cambio es lo único constante que tiene las organizaciones. Este cambio requiere de procesos de adaptación y habilidades especiales para aprender por parte de las organizaciones.
- **La interdependencia de las unidades que conforman la organización:** Es importante comprender y administrar correctamente la interdependencia de las unidades que componen la organización. Monitorear las interacciones entre las unidades permite que todas se mantengan alineadas hacia unos objetivos comunes.
- **El reconocimiento de la información como recurso:** La información es un recurso vital para el éxito de la gestión. Lo importante es contar con la información que asegure mantener aquellas áreas clave o factores clave dentro de los rangos establecidos por la organización.

¹² BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de gestión. Segunda. Santafé de Bogotá: 3R Editores, 1998. p.38

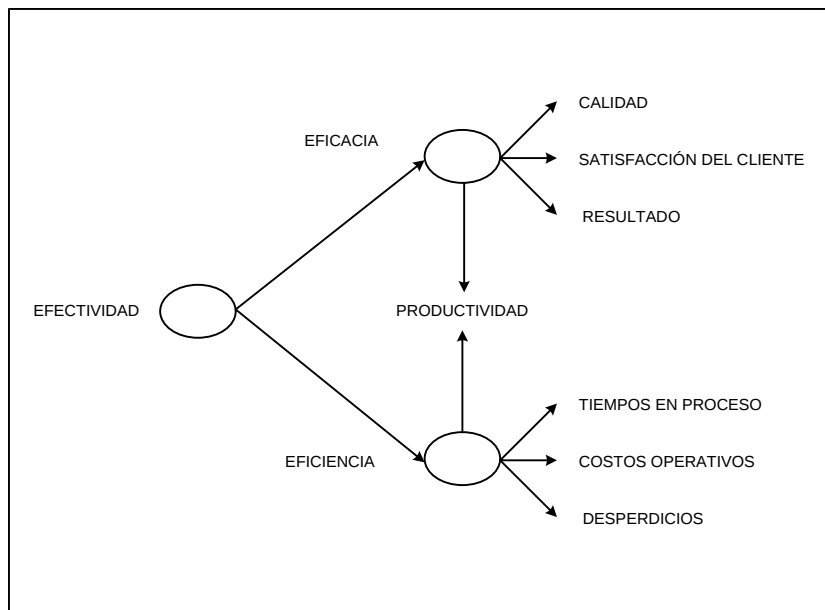
- **La necesidad de desarrollo de la organizaciones y de las personas:** Es indispensable tener un punto de partida de las características iniciales; establecer las características deseadas y comparar para ver en que punto se encuentra la organización. Esto es importante porque permite la gestión de aquellas necesidades que realmente son críticas para el éxito de la gestión y enfoca la organización y a las personas a la producción de resultados.

2.8.2 Naturaleza de los indicadores de gestión. La naturaleza de los indicadores de gestión se establece según los factores claves o factores críticos. Los factores claves para el éxito se reúnen en cuatro grupos generales que se muestra en la figura 7 y son: efectividad, eficacia (resultados, calidad, satisfacción del cliente, de impacto), eficiencia (actividad, uso de capacidad, cumplimiento de programación, etc.) y productividad. De acuerdo a los factores mencionados se generan indicadores de efectividad, eficacia, eficiencia y productividad.

2.8.3 Vigencia de los indicadores de gestión. Los indicadores pueden ser permanentes o temporales.

- **Temporales:** Su validez tiene un tiempo finito, generalmente están asociados a un objetivo o a la ejecución de un proyecto, al lograrse el objetivo o finalizar el proyecto los indicadores asociados al logro simplemente pierden interés y deben desaparecer.
- **Permanentes:** Son indicadores que se asocian a variables o factores que están presentes siempre en la organización.

Figura 7. Mapa de factores clave de éxito de la gestión



Fuente. BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio, Indicadores de gestión, Segunda. Santafé de Bogotá: 3R Editores, 1998. p.42.

2.8.4 Valor agregado de los indicadores de gestión

En la mayoría de las organizaciones existe una tendencia a medirlo todo tratando de disminuir al máximo la incertidumbre en el proceso de toma de decisiones, este hecho sin lugar a dudas significa un desperdicio de tiempo y recursos debido a que muchos de los indicadores establecidos no aportan o generan valor al proceso. Por esto es importante identificar si un indicador genera valor o no. La mejor manera de identificar si un indicador genera valor o no, es analizar la calidad y oportunidad de las decisiones que se pueden tomar con la información que este brinda.

2.8.5 Ventajas que tiene contar con indicadores

La principal ventaja de contar con indicadores de gestión es la disminución de la incertidumbre y la subjetividad, con la consecuente mejora en el proceso de toma de decisiones y por ende en la competitividad de la organización. A continuación se describen otra serie de ventajas asociadas a la utilización de indicadores.

- Es una herramienta de información sobre la gestión del negocio, que permite observar la evolución de los objetivos y metas propuestas.
- Identificar oportunidades de mejora en los procesos o actividades.
- Contar con información que permita priorizar actividades y la utilización de recursos.
- Establecer una gerencia basada en datos y hechos para la toma de decisiones.
- Evaluar y visualizar periódicamente el comportamiento de las actividades clave de la organización, con el objeto de mantenerlas bajo control o encaminarlas de ser necesario.

3. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

3.1 RAZON SOCIAL

Metalmecánica Técnica Colombiana Limitada. (METALTECO LTDA.)

3.2 OBJETO SOCIAL DE METALTECO LTDA.

Metalmecánica Técnica Colombiana Ltda. es una empresa de ingeniería, enfocada hacia la investigación y la solución de problemas técnicos del sector agroindustrial, que diseña, fabrica e instala equipos y plantas de proceso, así como repuestos para los mismos.

3.3 REPRESENTANTE LEGAL

Enrique Plata Vanegas o Sebastián Carbone Bellini

3.4 NIT

El NIT es 800.042.867-0

3.5 SECTOR ECONOMICO AL QUE PERTENECE

La empresa Metalteco Ltda. según la ANIF en su publicación Mercados Industriales, se encuentra clasificada en el sector metalmecánico, específicamente de la fabricación de maquinaria para el sector de los concentrados y la palma.

3.6 POLITICAS DE LA ORGANIZACIÓN

La compañía se compromete a proporcionar productos que cumplan con los requisitos contractuales acordados con los clientes.

La compañía basa su competencia en la calidad, por lo cual cada trabajador, incluyendo a los contratistas, debe realizar sus actividades de conformidad con el Sistema de Gestión de la Calidad establecido y ser consciente que es responsable de la calidad del producto.

Se utilizará la mejora continua como una herramienta para mejorar la eficacia y la eficiencia de los procesos, así como para mejorar la satisfacción de los clientes y de las otras partes interesadas.

Se establecerán objetivos de la calidad teniendo en cuenta la capacidad económica y tecnológica de la empresa, los mismos serán revisados periódicamente por la gerencia para observar su cumplimiento y estarán sujetos a modificación. Todo el personal de la compañía es responsable de vigilar que se cumplan los objetivos de la calidad establecidos.

3.7 RESEÑA HISTORICA

METALTECO Ltda. fue creada en el año 1988; comenzó sus operaciones como un taller de metalmecánica dentro de las instalaciones de la empresa ITALCOL (empresa que produce y comercializa alimentos concentrados para varias especies de animales), en la zona industrial de Girón; allí permaneció durante siete años, luego se independizó, aunque aún mantiene vínculos comerciales fuertes con la empresa en cuestión.

Gracias a la calidad de sus productos y al buen servicio prestado, la empresa fue ganando acogida dentro del sector agroindustrial local y nacional. Por esta razón en el

año 1995, fue necesario trasladar sus instalaciones a una nueva sede, ubicada sobre el Km 6 de la vía a Girón, donde se encuentra actualmente. Con este cambio, también se abrieron nuevas oportunidades para ampliar la gama de productos y servicios que ofrecía, enfocados desde entonces hacia la industria de alimentos concentrados para animales, para lo cual fue necesaria la adquisición de maquinaria adicional y la contratación de nuevo personal. De esta forma, comenzó a incursionar en la línea de extracción de aceite de palma, brindando asesoría técnica en cuanto al diseño y montaje de equipos, así como en la reparación de los mismos.

Hoy en día, la compañía adelanta múltiples proyectos que van desde el diseño, la construcción y el montaje de plantas industriales hasta el mantenimiento y la reparación de equipos para el sector agroindustrial.

3.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

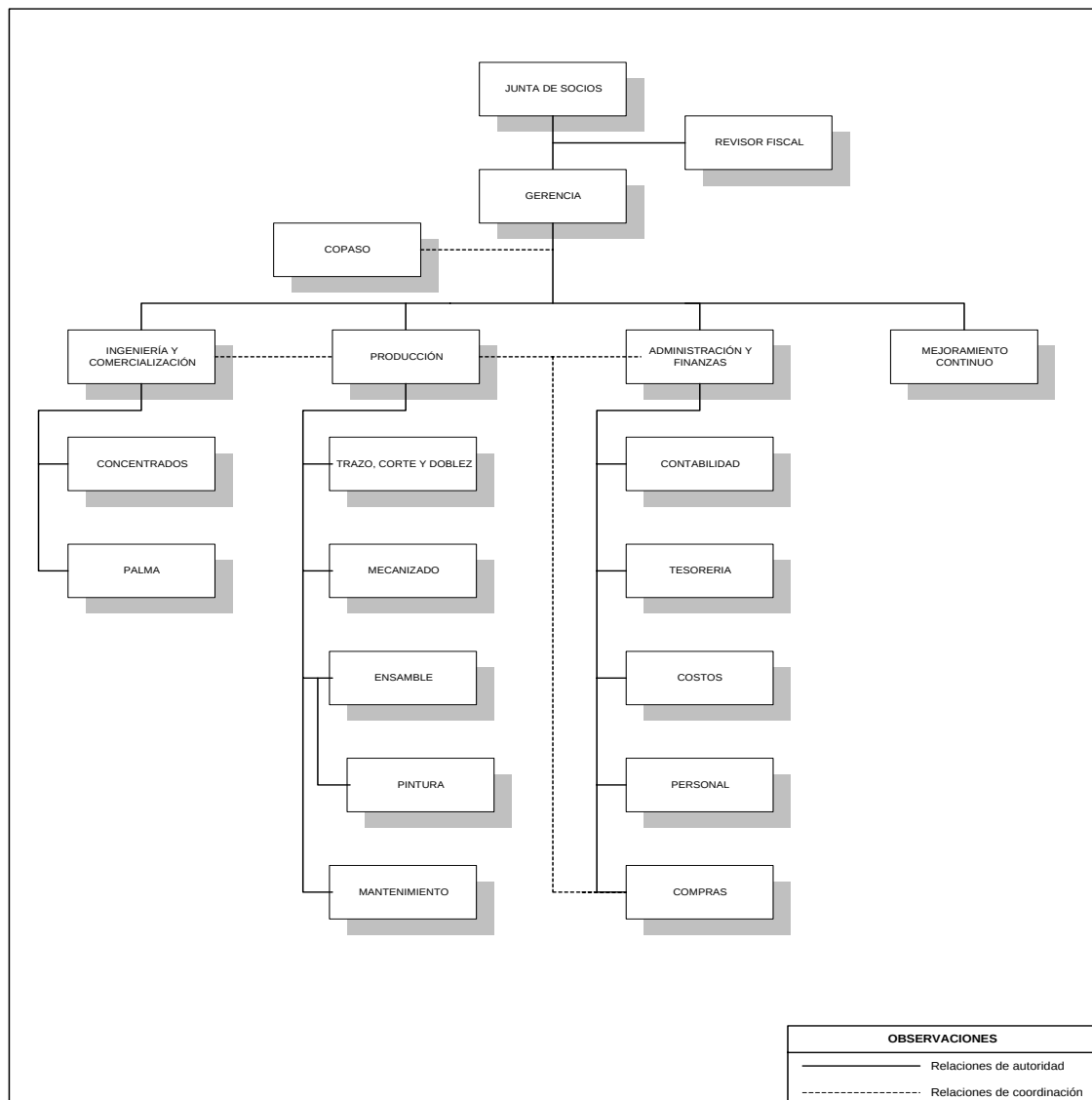
La organización de METALTECO Ltda. está conformada en el área directiva por la Junta de Socios, uno de los cuales es gerente y fundador de la compañía. En cuanto al área funcional, la empresa esta dividida en cuatro departamentos principales que son: Ingeniería y Comercialización; Administración y Finanzas; Producción y Mejoramiento Continuo, todos dependen directamente de la Gerencia.

La figura 8 muestra la estructura organizacional de la empresa, en la cual se detallan las relaciones de autoridad y coordinación entre los diferentes cargos, así como los niveles jerárquicos que la caracterizan.

3.8.1 Departamento de Ingeniería y Comercialización. Está encabezado por el Gerente, quien hace las veces de director del departamento, y se encuentra conformado por seis Gestores de Proyectos, divididos de la siguiente manera: dos Gestores trabajan en los proyectos del sector de extracción de aceite de palma; los otros cuatro trabajan en

los proyectos del sector de concentrados. Los Gestores de Proyectos se encargan de la consecución y planificación de los proyectos, el diseño y desarrollo de productos, la asesoría técnica a clientes y la gestión de montajes.

Figura 8. Estructura Organizacional



Fuente. Datos Metalteco Ltda. a Marzo del 2004

3.8.2 Departamento de Administración y Finanzas. Es el área responsable del manejo general administrativo y contable, encabezada por una directora que tiene a su cargo las secciones de Contabilidad y Tesorería, Personal, Costos, Compras y Almacén, además de una recepcionista, un mensajero y una aseadora de oficios varios.

- **Contabilidad y Tesorería.** Sección a cargo de una coordinadora responsable de todos los aspectos relacionados con los libros contables, el manejo de las cuentas bancarias y el pago a proveedores y acreedores.
- **Personal.** Es la sección encargada de la nómina, la selección y contratación de personal y las afiliaciones a la EPS y a la ARP, entre otros. Cuenta con una coordinadora que además se hace cargo de la caja menor.
- **Costos.** Es la sección responsable del manejo de la estructura de costos de la empresa y su coordinadora se encarga de presentar los informes correspondientes a Gerencia, entre otras actividades.
- **Compras.** Esta sección cuenta con un coordinador que se encarga de la compra de materias primas, insumos, herramientas y materiales generales, de la selección y negociación con proveedores tanto nacionales como internacionales y de la asesoría al departamento de Ingeniería y Comercialización en cuanto a las exportaciones.
- **Almacén.** Es la sección encargada de la preservación y conservación de las materias primas, los insumos y las herramientas empleados en la producción. Cuenta con una coordinadora que realiza el manejo contable de los inventarios, un auxiliar que está a cargo de las entradas y las salidas de material y un conductor que realiza compras de caja menor y transporte de materiales, entre otros oficios.

3.8.3 Departamento de Producción. Corresponde al área física de la planta donde se realizan los procesos de fabricación de los productos. El departamento lo encabeza su Director, quien es el encargado de asignar los trabajos, el control de la producción, la gestión del mantenimiento de las máquinas y equipos, la selección de personal operativo y la negociación con los operarios que trabajan a contrato.

- **Trazo, corte y dobléz.** Esta sección está constituida por un coordinador, que además de las funciones operativas del cargo tiene las responsabilidades de supervisión, reportes y registros. También cuenta con tres oficiales, dos ayudantes y un oficial de corte con plasma.
- **Mecanizado.** Esta sección está constituida por un coordinador, que además de las funciones operativas requeridas por el cargo, tiene bajo su responsabilidad la supervisión, los reportes y registros de ocho oficiales y un ayudante que realiza diferentes actividades.
- **Ensamble.** Esta sección constituida por el Coordinador de Planta y Ensamble, quien se encarga de la supervisión del trabajo, y además, tiene la responsabilidad de reemplazar al Director de Producción en caso de ser necesario. Cuenta con diez oficiales de ensamble, cuatro de los cuales actúan también como oficiales de montaje, pues tienen la responsabilidad de coordinación de los montajes, quince ayudantes que desempeñan oficios varios y un aprendiz del SENA.
- **Pintura.** Esta sección está conformada por un oficial, que depende del Coordinador de Planta y Ensamble y que tiene además la responsabilidad de reportes. Cuenta también con un ayudante.
- **Mantenimiento.** Esta sección la conforma un técnico en mantenimiento, que depende del Director de Producción o el Coordinador de Planta y Ensamble. El técnico tiene la responsabilidad del mantenimiento de toda la maquinaria y equipo, en caso de

no tener las capacidades debe informar a su jefe inmediato, quien se encargara de la gestión del personal competente.

3.8.4 Departamento de Mejoramiento Continuo. Es el departamento encargado de coordinar proyectos de mejora en las diferentes áreas de la empresa y su director actúa además como asesor en el Sistema de Gestión de la Calidad.

En total, METALTECO cuenta con una nómina de 68 empleados, 20 de los cuales son administrativos y 48 son operativos, como se puede apreciar en el cuadro 1; sin embargo, para otras actividades específicas, como el ensamble de conjuntos o la instalación de los productos durante el montaje, es muy frecuente el empleo de personal contratista.

Cuadro 1. Personal administrativo y operativo*

Departamento	Personal	
	Administrativo	Operativo
Gerencia	1	-
Mejoramiento Continuo	1	-
Ingeniería y Comercialización	6	-
Administración y Finanzas	10	2
Producción	2	46

*Datos a Noviembre 10 de 2003

3.9 CLIENTES

La cobertura comercial de METALTECO abarca buena parte del sector agroindustrial local y nacional, pues a lo largo de su trayectoria como empresa de ingeniería ha proporcionado soluciones técnicas adaptadas a las necesidades específicas de cada

cliente en particular. En los últimos años, la compañía ha tenido la oportunidad de expandir su mercado y llevar sus productos y servicios a clientes como AGROPESA en el Ecuador.

El cuadro 2 muestra algunos de los clientes más representativos y antiguos, tanto de la línea de concentrados como de la línea de palma.

Cuadro 2. Clientes principales*

Concentrados		Palma
Barrancabermeja	Bucaramanga	Aguachica
Cormagdalena	Italcol S.C.A. Bucaramanga	Agroince Ltda. y Cia S.C.A.
Barranquilla	Solla Bucaramanga	Aracataca
Italcol S.C.A. Barranquilla	Cali	Aceites s.a.
Molinos del Atlántico S.A.	Industrias del Maíz S.A.	Copey (Cesar)
Bogotá	Medellín	Palmeras de la Costa S.A.
Italcol S.C.A. Bogota	Badelca	Puerto Wilches
Buga	Solla Medellín	Extractora Monterrey Proagro
Solla Buga	Palmira (valle)	Oleaginosas las Brisas S.A.
Bucaramanga	Italcol S.C.A. Occidente	San Alberto
Avidesa S.A.	Pereira	Indupalma S.A.
Avimol S.A.	Pimpollo S.A.	Palmas del Cesar
Incubadora Andina		

*Datos Metalteco Ltda. a Enero del 2004

3.10 PRODUCTOS Y SERVICIOS

Gracias a la gran experiencia que tiene en el área metalmecánica y a su capacidad tecnológica, METALTECO LTDA. puede ofrecer a sus clientes una amplia gama de productos especializados para el sector agroindustrial, enfocados hacia dos importantes líneas de proceso:

- **Línea de concentrados:** Diseño, fabricación e instalación de plantas y equipos para la producción de alimentos concentrados para animales y para el tratamiento, manejo y beneficio de cereales.
- **Línea de palma:** Diseño, fabricación e instalación de equipos y repuestos para la extracción de aceite de palma africana.

Adicionalmente, con el propósito de satisfacer en mayor medida las crecientes necesidades del sector, METALTECO Ltda. ofrece también los siguientes servicios:

- Instalación y montaje de equipos y plantas de proceso importados.
- Mantenimiento y reparación de equipos agroindustriales, fabricación de repuestos y asistencia técnica especializada.

El cuadro 3 muestra los principales productos que fabrica Metaltco Ltda. para el sector de concentrados y palma.

3.11 PROYECTOS DE MEJORA EJECUTADOS EN LOS ULTIMOS TRES AÑOS

Metalteco Ltda. ha trabajado durante tres años en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (S.G.C.). El proceso se inició con una evaluación que realizó la parte administrativa de la organización en conjunto con un consultor de calidad. Basados en las exigencias de la NTC ISO 9001:2000 se realizó un paralelo entre las necesidades de la norma y los aspectos con los que contaba la empresa, y así se dedujo qué faltaba para el logro de este objetivo. De acuerdo a lo que hacia falta se formuló un plan de acción en el cual se definieron responsables, actividades, fechas de cumplimiento, entre otras. A este plan se le hizo seguimiento, lográndose muchas de las actividades propuestas, pero con el tiempo, por considerarse muy complicado salió de uso.

Actualmente se trabaja con una planificación a corto plazo (un mes) a la cual se le hace seguimiento semanalmente o cuando sea necesario o exigido por algún comité.

Otra de las áreas en la cual la empresa trabajó, fue en la formulación de un plan de mercadeo para el fortalecimiento de la organización, hace aproximadamente 4 años; para esto la empresa contrató una firma asesora quien en conjunto con la organización trabajó hasta marzo del 2000. El asesor entregó el informe a la empresa, se realizaron solo algunas de las actividades planteadas. En estos momentos el proceso se retomó y se inició nuevamente tratando de buscar el cambio en el enfoque de mercadeo que utiliza la organización actualmente.

Cuadro 3. Principales productos de concentrados y palma

Producto	Línea
Acondicionador	Concentrados
Báscula de paso	Concentrados
Ciclón	Concentrados / Palma
Distribuidor	Concentrados
Elevador de cangilones	Concentrados / Palma
Enfriadora cilíndrica	Concentrados
Enfriadora contraflujo	Concentrados
Esclusas	Concentrados
Extruder	Concentrados
Filtro de mangas	Concentrados
Limpiadora de granos	Concentrados
Mezcladora	Concentrados
Molino de martillos	Concentrados
Tanques	Concentrados / Palma
Transportador de banda	Concentrados
Transportador de cadena	Concentrados / Palma
Transportador sinfín	Concentrados / Palma
Ventilador centrífugo	Concentrados / Palma
Zaranda	Concentrados

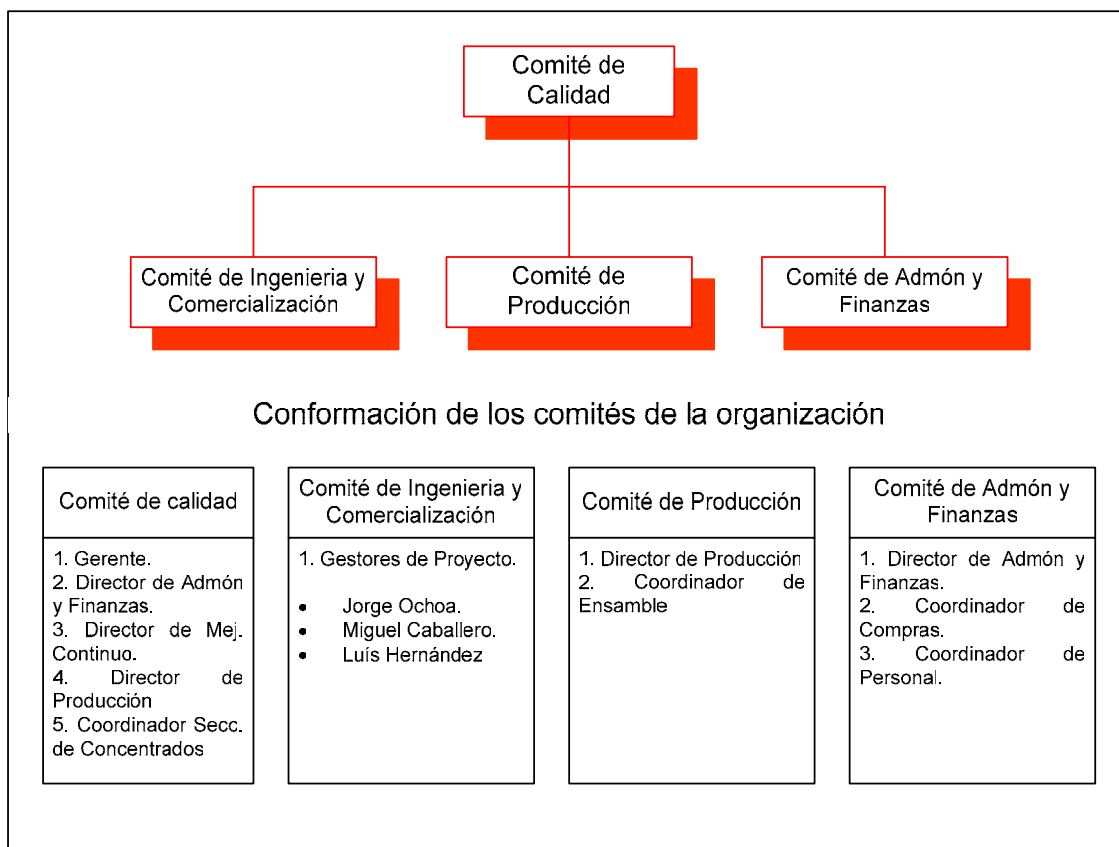
Datos Metalteco Ltda. a noviembre de 2003

4. FORMULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

La empresa Metalteco debido al proceso que adelanta (diseño e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad), ya tenía conformados ciertos grupos de trabajo (ver figura 9) los cuales quedarán igualmente conformados. Si es necesario crear nuevos grupos o modificar los existentes se explicará durante el desarrollo de la metodología.

A continuación se describen las etapas y fases que se desarrollarán durante el proyecto con los resultados obtenidos en cada una.

Figura 9. Comités de trabajo



Antes de establecer el Plan Estratégico, es necesario realizar una verificación al personal acerca del conocimiento de la misión, visión, valores y objetivos de la organización, y de sus respectivas áreas si las hay (Ver anexo A), con el objeto de conocer si tienen claro los conceptos y están familiarizados con los planteamientos macro de la organización.

De acuerdo al análisis realizado, se estableció en primer lugar que el conocimiento del personal sobre los tópicos de planeación estratégica en general era poco. Las personas no conocen la visión y misión organizacional, la organización no tiene establecidos sus valores y objetivos y además ninguno de los departamentos, secciones o áreas tiene definida su misión, visión, valores y objetivos. Basados en esto, se optó por capacitar al responsable de cada uno de los departamentos, secciones o áreas con el objeto de brindar las herramientas para que cada persona se familiarice con la misión, visión, valores y objetivos macro de la compañía y además tenga la capacidad de plantear la misión, visión, valores y objetivos de su departamento, sección o área en sintonía con los de la organización.

A continuación se enuncian los tópicos en que el personal fue capacitado:

- Visión.
- Misión.
- Valores.
- Análisis Interno y externo.
- Matriz DOFA.
- Planteamiento de objetivos.
- Planteamiento de estrategias o iniciativas estratégicas.

Una vez el personal es capacitado la siguiente fase es la evaluación de la visión y misión organizacional en conjunto con el comité de calidad, con el objeto de verificar si cumple con las características que debe tener cada una. Basados en este análisis se debe redefinir, si es necesario, la visión y misión organizacional, tratando de que cumpla con

las características principales que debe tener cada una. Para la redefinición se utilizará el anexo B y C respectivamente, en ellos se plantean los requisitos o características principales que debe contener tanto la visión como la misión.

4.1 VISIÓN

De acuerdo al análisis de la visión se concluyó que era ambigua, poco retadora, no motivaba al personal, no se había definido un espacio de tiempo para su cumplimiento, en fin no cumplía con las características que debe tener una visión.

A continuación se enuncia la visión que tenía la organización y la planteada actualmente en conjunto con el comité de calidad.

4.1.1 Visión anterior

- Empresa competitiva a nivel internacional.
- Clientes satisfechos con los productos y/o servicios recibidos, gracias a un equipo de trabajo comprometido con la calidad y que trabaja unido para progresar.

4.1.2 Visión actual

METALTECO LTDA. será reconocida en cinco años por:

- Ser una empresa líder en el mercado regional y nacional.
- Exportar sus productos a los mercados de Ecuador, Costa Rica y Venezuela.
- Brindar soluciones electromecánicas integrales.
- Ampliar las alianzas estratégicas de comercialización.
- Mejorar continuamente el bienestar de sus empleados.
- Mantener clientes satisfechos con los productos y/o servicios recibidos.

- Mantener un equipo de trabajo comprometido con la calidad y que trabaja unido para progresar.

4.2 MISIÓN

Con respecto a la misión se concluyó de igual forma que no era retadora, no cumplía con las características que debe tener una misión, ya que no definía claramente la actuación que esperaba la organización de sus empleados y de cada uno de sus departamentos.

A continuación se enuncia la misión que tenía la organización y la planteada actualmente en conjunto con el comité de calidad.

4.2.1 Misión anterior

Diseñar, desarrollar y fabricar equipos agroindustriales de excelente calidad, que satisfagan las necesidades y expectativas de nuestros clientes, permitiéndonos así prosperar como negocio y contribuir al desarrollo de nuestro país.

4.2.2 Misión actual

Brindar soluciones a las necesidades del sector agroindustrial mediante el diseño, desarrollo, fabricación y montaje de equipos y repuestos de excelente calidad, que satisfagan las necesidades y expectativas de nuestros clientes, permitiéndonos así prosperar como negocio y contribuir al progreso de nuestro país.

Comercializar nuestros equipos y repuestos, así como aquellos de proveedores nacionales e internacionales con los que mantenemos alianzas.

4.3 VALORES

Una vez planteada la visión y misión de la organización se establecen los valores que debe tener cada una de las personas en general para adelantar este proceso de cambio. El establecimiento de los valores organizacionales se realizará según el anexo D.

Es importante definir los valores organizacionales ya que marcan unos parámetros de actuación necesarios para obtener la nueva visión de la organización.

Los valores no están en la organización, están en la gente. Los valores son los que tiene la gente, son los que conforman la “CULTURA DE LA EMPRESA” y son los que imperan en el clima laboral. Por lo tanto si no se establecen o no se dan a conocer los valores necesarios para adelantar el proceso de cambio, posiblemente esos cambios no se den y la organización vea truncado su futuro deseado.

A continuación se plantean los valores que se definieron, y en los cuales se fundamenta la compañía Metalteco Ltda.

- **Calidad:** Ejecutar bien el trabajo desde el principio.
- **Compromiso:** Responder a las necesidades y exigencias de las actividades acordadas con nuestros clientes y organización.
- **Esfuerzo:** Poner empeño en el logro de los resultados propuestos y compromisos adquiridos.
- **Honestidad:** Personas honestas, comprometidas con los intereses de la organización.

- **Liderazgo:** Personal emprendedor e innovador que establece la unidad de propósito y la orientación de la organización; así mismo, crea y mantiene un ambiente interno, en el cual todos los trabajadores se involucren totalmente en el logro de los objetivos propuestos.
- **Mejora continua:** Aumentar la satisfacción de nuestros clientes y demás partes interesadas.
- **Respeto:** Tratar dignamente a nuestros clientes, compañeros y demás partes interesadas, respetando sus espacios e ideas.
- **Responsabilidad:** Ejecutar los compromisos adquiridos, con conocimiento de sus implicaciones.
- **Satisfacción:** Cumplir con las necesidades y expectativas de nuestros clientes y demás partes interesadas, teniendo en cuenta la capacidad de la organización.
- **Trabajo en equipo:** Participar en las actividades de grupo propuestas por la organización, generando soluciones favorables.

4.4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMPAÑÍA METALTECO LTDA.

El diagnóstico comprende en primer lugar la ejecución de dos encuestas (Ver anexo E y F) al Gerente, al director de cada uno de los departamentos y al coordinador de cada una de las secciones, estos se muestran en la figura 10. En el diagnóstico se busca principalmente conocer la percepción que las personas que conforman la organización tienen del entorno en que se desenvuelven, así como aprovechar la experiencia y conocimiento que éstos tienen en su trabajo.

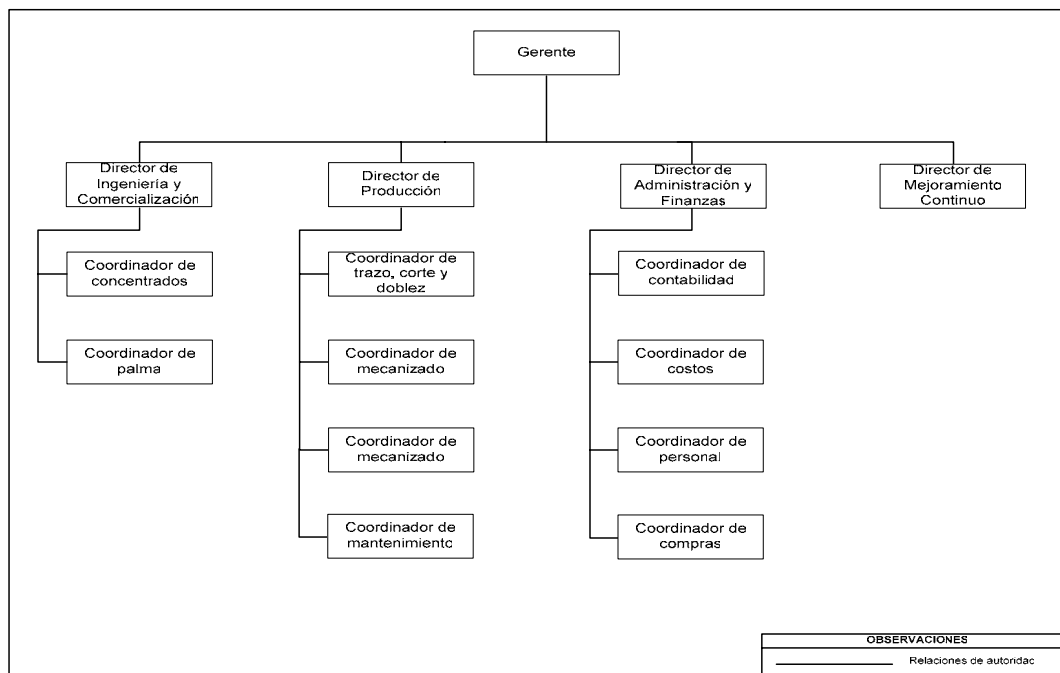
Debido a que la organización tiene un proceso de evaluación de la percepción del cliente sobre los productos y servicios suministrados, del cual en este caso estoy encargado durante el tiempo que dure la práctica, existe la oportunidad de entrevistar a los clientes de la organización y obtener información tanto de la entrevista formal que desarrolla la organización (ver anexo G), como de preguntas informales que surjan durante la entrevista.

Para complementar el análisis interno y externo se investigó en páginas de Internet, libros y revistas especializadas en el sector de palma y avicultura, periódicos, entre otros.

Al final de esta fase se obtuvo un informe interno que comprendía un análisis de la cadena de valor y de las capacidades y competencias que tiene actualmente la organización.

Además se obtuvo un informe del ambiente externo en el cual se desempeña la organización, el cual comprendía un análisis del entorno global (variables macroeconómicas, sociales, tecnológicas y político-legales) y las cinco fuerzas competitivas del mercado según el modelo de Michael E. Porter.

Figura 10. Personal entrevistado



A continuación se muestran los resultados obtenidos en esta fase:

4.4.1 Análisis Interno de la compañía

4.4.1.1 La Cadena de Valor. Son todas aquellas actividades que contribuyen a la generación de valor de un producto. El estudio de la cadena de valor se puede hacer mediante el análisis de todo lo que aporta valor a no aporta desde perspectivas como:

- **Infraestructura de la empresa.** Las instalaciones de Metalteco Ltda. están divididas en oficinas y la planta de producción. Las oficinas la conforman los muebles y equipos de cómputo principalmente y la planta de producción la conforman la maquinaria y equipos.

Los elementos locativos que conforman las oficinas, son aptos para el desarrollo de las actividades diarias de la organización.

Por otra parte, en la planta de producción se encontró que gran parte de la maquinaria y equipo necesarios para el proceso de producción se encuentran obsoletos, pero al analizar más profundamente cada sección con el Director de Producción y el Jefe de Mantenimiento, se dictaminó que la maquinaria y los equipos son aptos para el proceso en general, y que solo es necesario tener un plan de mantenimiento preventivo claramente definido y hacer una reposición de maquinaria en mecanizado (un torno y una fresadora). A continuación se describe la maquinaria y equipo de cada una de la secciones de la organización, ver Cuadro 4*.

- **Administración de los recursos humanos.** Actualmente la organización no tiene un procedimiento formal para la selección del recurso humano, ni para la inducción del personal nuevo, ya que aun no cuenta con un manual de funciones diseñado y aplicado. El personal que ingresa a la empresa lo hace por medio de una entrevista con el jefe del área interesado en la contratación y un análisis de la hoja de vida. Al ser parte de la organización se le da una pequeña inducción acerca de algunos aspectos generales de la compañía y del cargo.

Otro de los aspectos importantes que le compete al área de recursos humanos es la formación, capacitación y motivación del personal de la compañía.

Con respecto a la formación y capacitación, la empresa vela porque el personal tenga los elementos necesarios para mantenerse competente ya sea a través del apoyo de los programas que ofrece el Servicio Nacional de Aprendizaje, ARP o por la contratación de firmas especializadas en asesorías.

Cuadro 4. Maquinaria y equipos*

Código	Detalle	Sección	Cantidad	Fuera de servicio
5EQ-COM	COMPRESOR	EQUIPOS COMUNES	4	1
5EQ-EPH	EQUIPO DE PRUEBA HIDROSTÁTICA DE TUBERÍAS	EQUIPOS COMUNES	1	1
5EQ-EOX	EQUIPO OXICORTE (ACETILENO)	CORTE	2	0
5MA-CIZ	CIZALLA	CORTE	3	2
5MA-COR	CORTADORA	CORTE	2	0
5MA-ECP	EQUIPO PARA CORTE POR PLASMA	CORTE	1	0
5MA-SEG	SEGUETA ELÉCTRICA	CORTE	1	0
5MA-TRO	TROQUELADORA	CORTE	1	0
5MA-BOC	BOCELADORA VEBN	DOBLEZ	1	0
5MA-CIL	CILINDRADORA	DOBLEZ	3	0
5MA-DOB	DOBLADORA	DOBLEZ	2	0
5MA-PRH	PRENSA HIDRÁULICA EMBUTIDO	DOBLEZ	1	0
5EQ-ESR	ESMERIL	MECANIZADO	2	0
5MA-CEP	CEPILLO	MECANIZADO	1	0
5MA-FRE	FRESADORA UNIVERSAL	MECANIZADO	1	0
5MA-PRH	PRENSA HIDRÁULICA MANUAL	MECANIZADO	1	0
5MA-TAA	TALADRO	MECANIZADO	7	0
5MA-TOR	TORNO	MECANIZADO	5	1
5EQ-ESA	EQUIPO DE SOLDADURA	ENSAMBLE	25	N.I.
5EQ-ESM	EQUIPO DE SOLDADURA MIG	ENSAMBLE	2	0
5EQ-ESP	EQUIPO DE SOLDADURA DE PUNTO	ENSAMBLE	2	0
5EQ-ESP	EQUIPO DE SOLDADURA PIMEA	ENSAMBLE	1	0
5EQ-ESP	EQUIPO DE SOLDADURA SMOOTCUT	ENSAMBLE	1	0
5EQ-EST	EQUIPO DE SOLDADURA TIG	ENSAMBLE	1	0
5EQ-ROS	ROSCADORA DE TUBO MARCA	ENSAMBLE	1	0
5EQ-USO	UNIDAD EQUIPO DE SOLDADURA 8 MÓDULOS	ENSAMBLE	2	0
5EQ-COM	COMPRESOR	PINTURA	1	0

En lo que respecta a la parte motivacional, en la parte económica, la empresa ofrece a cada uno de los gestores de proyectos de la sección de Ingeniería y Comercialización, el cinco por ciento sobre la utilidad que genera cada proyecto. Además al director de producción y el coordinador de la planta les ofrece el 2,5 % sobre la utilidad que generan los servicios metalmecánicos.

- **Desarrollo Tecnológico.** El área encargada del desarrollo de nueva tecnología es el departamento de Ingeniería y Comercialización. Aunque esta función no esta definida

dentro del departamento y la organización no trabaja en el desarrollo de nueva tecnología. La empresa ocasionalmente realiza mejoras a la maquinaria y equipos que fabrican, claro que, más por las necesidades del cliente que por iniciativa propia.

La función de investigación y desarrollo no esta formalmente establecida porque la organización no tiene la capacidad económica, ni financiera para adelantar un proceso de tal magnitud.

Por el contrario tiene una gran destreza, y es la capacidad de reproducir maquinaria y equipo que otras empresas diseñan, y adaptarla a las necesidades del cliente.

- **Aprovisionamiento.** Las funciones concernientes a esta área son realizadas por el departamento de Compras y Almacén; los principales procesos realizados en el departamento de compras son: compra de materias primas, insumos, herramientas y materiales generales, selección y negociación con proveedores tanto nacionales como internacionales y asesoría al departamento de Ingeniería y Comercialización en cuanto a las exportaciones y compras especiales.

El aprovisionamiento es uno de los aspectos importantes para la organización porque las compras de materias primas, materiales y equipos (motores y motorreductores especialmente) se realizan cuando el departamento de ingeniería y comercialización termina el proceso de diseño y desarrollo del producto o proyecto.

De acuerdo a lo anterior el aprovisionamiento pasa a ser parte de la cadena de valor de la organización porque cualquier inconveniente en esta sección afecta directamente el proceso de producción, el despacho y el montaje.

En Metalteco Ltda. el aprovisionamiento no esta totalmente integrado con el área de Ingeniería y Comercialización. Esto se nota principalmente por el compromiso que se adquiere en algunos proyectos en el cual no se tiene en cuenta el tiempo que tarda el aprovisionamiento. Este es un fenómeno negativo del enfoque tradicional en el cual

cada departamento o sección trabaja por separado por el logro de sus objetivos sin importar afectar el rendimiento del otro departamento o sección.

El enfoque tradicional causa distorsiones, y en el caso específico del aprovisionamiento puede causar el incumplimiento de los tiempos de entrega pactados por el departamento de Ingeniería y Comercialización.

Con respecto a otros procesos antes mencionados que adelanta el departamento o la sección de compras y almacén están, la selección y evaluación de proveedores, almacenamiento y la recepción de materiales y servicios. A continuación se describirán algunos aspectos generales de estos procesos:

- **Proceso de selección y evaluación de proveedores.** Este proceso permite establecer los criterios que sirven de guías en la selección y evaluación de los proveedores.

El proceso de evaluación se basa en dos criterios primordialmente; los tiempos de entrega y la entrega exacta de los elementos solicitados por Metalteco. La empresa además evalúa la calidad de los materiales o servicios suministrados.

Los resultados de esta evaluación son entregados a los proveedores anualmente, permitiendo que estos, mejoren sus servicios al revisar y tomar acciones correctivas en los procesos en que se obtengan calificaciones bajas.

Los proveedores de la empresa ya están establecidos, pero cuando se presenta alguno nuevo, la empresa le otorga una oportunidad, este nuevo proveedor es evaluado con los mismos criterios aplicados a los proveedores ya existentes.

- **Proceso de recepción de materiales y servicios.** Este procedimiento permite a la empresa asegurarse de que las materias primas y los servicios comprados cumplen con los requisitos especificados en la orden de compra y remisión respectivamente.

- **Proceso de almacenamiento.** La sección de almacén se encarga de la preservación y conservación de las materias primas, los insumos y las herramientas empleados en la producción, además realiza el manejo contable de los inventarios, y el control de las entradas y salidas de material.
- **Logística.** La empresa Metalteco Ltda. no posee un departamento encargado de las funciones logísticas dentro de su organización.

La gestión logística de la empresa se encuentra ubicada en la etapa 2 (Funciones no integradas); es decir, existen en la empresa funciones de aprovisionamiento, producción y distribución, pero no hay un departamento de logística ni un procedimiento establecido para coordinar dichas funciones.

- **Operadores Logísticos.** La empresa actualmente realiza el proceso de gestión de importaciones por medio de un operador logístico.

El operador logístico, con el que actualmente se maneja el transporte de los materiales es Speed Transpor de Colombia S.A. Esta empresa en primera instancia se encarga de realizar la gestión para la salida de los materiales del país de origen, transportándolos hasta los puertos colombianos.

En este punto la empresa tiene dos opciones para la realización del proceso de transporte hasta la compañía:

La primera opción es contactar otro operador logístico en este caso una sociedad de intermediación aduanera (SIA) que se encarga de realizar todas las actividades requeridas para la entrada de los materiales al país en lo referente a tarifas y normas aduaneras, esta entidad esta asociada a una de las navieras que presta el servicio a nivel internacional de transporte de carga. Para el servicio de importaciones o exportaciones hacia Ecuador y Venezuela (ocasionales) se designa a Roldan SIA para la realización de los trámites.

Como segunda opción la empresa puede realizar los trámites de entrada directamente y contactar un transportista para que transporte los materiales desde el puerto hasta Bucaramanga.

La escogencia de una u otra opción esta ligada al costo que se genere, optando generalmente por la que ofrezca a la empresa menor costo.

- **Operación.** En cuanto la operación de la empresa Metalteco Ltda., a continuación se analizarán los aspectos principales de la cadena de valor que se muestran en la figura 11.

La cadena de valor para Metalteco empieza desde el momento en que el cliente transmite sus necesidades y expectativas al departamento de Ingeniería y Comercialización, la organización determina los requisitos del producto, y analiza si tiene la capacidad de cumplir con esas expectativas.

Después el departamento de Ingeniería y Comercialización establece una oferta que el cliente evalúa y negocia con la organización tratando de mantener siempre una relación ganar-ganar.

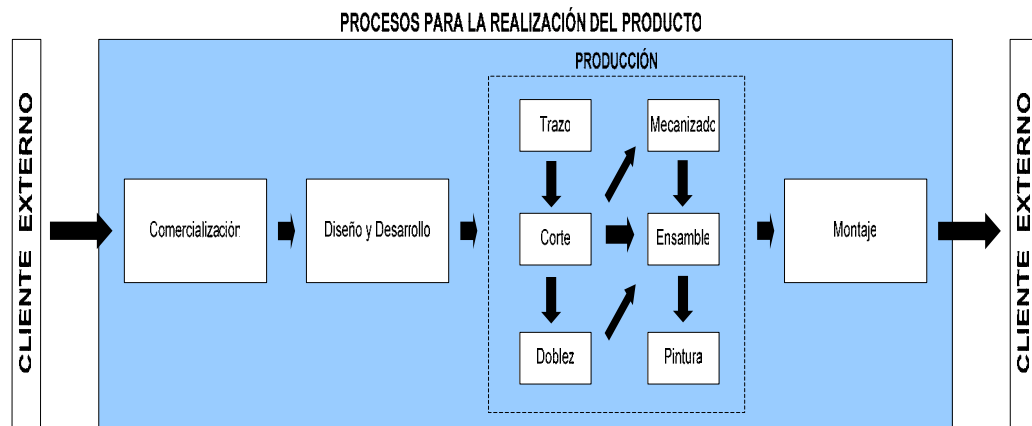
Cuando la oferta es aprobada el departamento de Ingeniería y Comercialización, se encarga de la planificación del diseño del proyecto, la estimación del tiempo de producción, despacho y montaje de la obra.

Al tener el diseño del proyecto se obtienen unos planos y una lista y requisición de materiales.

La lista y requisición de materiales es llevada en primera instancia al almacén que evalúa la disponibilidad de materiales. Posteriormente la sección de compras se encarga de gestionar los materiales y materias primas que no se encuentren en almacén.

Una vez tenidos los materiales y los planos necesarios, se inicia el proceso de producción. El proceso de producción esta conformado por los subprocesos de trazo, corte, doblez, mecanizado, ensamble y pintura.

Figura 11. Cadena de Valor de Metalteco Ltda.



Fuente. Mapa de procesos Metalteco a Julio de 2004.

Cuando se obtiene el producto, antes de pintar, el equipo es sometido a unas pruebas en vacío para verificar y validar que cumpla con las especificaciones del proyecto.

Después de terminar el producto se despacha a las instalaciones del cliente, donde se realiza el posterior montaje.

Por último se hace una validación del diseño y desarrollo. La validación es poner en marcha el producto o el equipo y observar que cumpla con las características para las que fue diseñado.

Análisis de la cadena de valor

La cadena de valor en Metalteco Ltda. se gestiona mediante un enfoque tradicional. El enfoque tradicional consiste en que cada uno de los departamentos tiene sus objetivos y vela porque ellos se cumplan sin importar o afectar al otro departamento. Esto se puede evidenciar principalmente por:

El departamento de Ingeniería y comercialización (Gestores de Proyectos) en algunos casos se compromete con el cliente sin tener en cuenta la capacidad del departamento de producción y el tiempo que demora el aprovisionamiento, esta acción puede generar incumplimiento a los clientes, con el posterior inconformismo y pérdida de la clientela.

En cuanto al control sobre la gestión que se hace de los procesos más importantes la compañía Metalteco mantiene su enfoque tradicional en el cual la información más relevante es la financiera.

La organización no maneja indicadores, acerca de la eficacia, eficiencia, efectividad y productividad de los procesos que integran la cadena de valor, por lo tanto no tiene información que apoye la toma de decisiones y que permita la gestión adecuada de estos procesos.

La información financiera que utiliza la organización es la típica y estática, que se centra solo en aspectos del pasado.

Dentro de la principal información que maneja Metalteco se encuentra: el balance general, el estado de resultados, los costos de mano de obra, materiales, gastos directos y administración, la utilidad de los proyectos, la utilidad del mes de la organización, entre otros.

Además de la información financiera, la organización utiliza unos indicadores de manera muy informal para obtener información de algunos aspectos que el comité de calidad considera importantes como son el servicio al cliente y el exceso de materiales

y materias primas en la lista y requisición de materiales que hacen los gestores de proyectos.

- **Servicio.** Teniendo en cuenta que el servicio empieza desde el momento en que se inician las conversaciones con el cliente y termina con un seguimiento posterior al funcionamiento del producto se podrían analizar varias etapas.

En la primera etapa el cliente transmite su necesidad ya sea por vía telefónica, fax o correo, muchas de estas necesidades no son atendidas generalmente por falta de tiempo o porque la empresa no puede cumplir con las necesidades de oportunidad que tiene el cliente.

La segunda etapa es la negociación con el cliente donde se acuerdan el precio y las especificaciones del proyecto mediante un contrato, una orden de compra o una carta de aceptación, según lo decida el cliente.

En cualquiera de las formas de efectuar el negocio el cliente puede exigir que se le de una garantía, eso es parte del proceso de negociación.

Durante la segunda etapa el servicio generalmente es muy bueno tratando de plasmar siempre las necesidades y expectativas del cliente buscando su satisfacción en aspectos como precio (ganar-ganar), calidad, oportunidad, entre otros.

La tercera etapa comprende la entrega del producto en las instalaciones del cliente, donde se realiza el montaje si así se pactó.

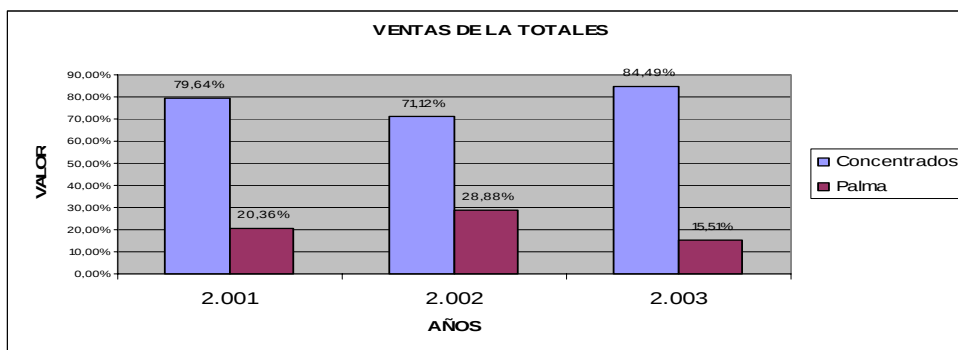
En la entrega del producto final con el montaje respectivo la organización actualmente adelanta una encuesta para evaluar si el servicio prestado cumplió con las expectativas del cliente. Según los datos analizados en estos momentos la mayoría de los clientes que ha tenido la empresa en un año, han quedado satisfechos con el servicio prestado y la calidad de los productos.

El problema del servicio es principalmente en la cuarta etapa o en el momento de cumplir con garantías, las respuestas se dan siempre porque la organización es responsable de sus trabajos, pero algunas veces no son inmediatas.

Otro aspecto importante es que no hay un seguimiento a la evolución de los equipos o productos en las instalaciones del cliente, simplemente se entrega el producto y si tiene alguna no conformidad se arregla. Con esto se pierde la oportunidad de identificar mejoras sustanciales en los productos que pueden dar ventajas a la organización.

- **Ventas.** El comportamiento de las ventas de los últimos tres años se muestra en el gráfico 1* El gráfico presenta el porcentaje que representan las ventas de concentrados y de palma sobre el total de las ventas en los últimos tres años.

Gráfico 1. Porcentaje de ventas de la línea de concentrados y palma*



Fuente. Cuadro de utilidades año 2001,2002 y 2003*

Los aspectos a considerar de la gráfica 1* son: el porcentaje de ventas de concentrados aumento en el año 2003 en comparación con los años anteriores y el porcentaje de las ventas totales que representaban.

Las ventas de palma han disminuido sustancialmente en el año 2003, en comparación con los años anteriores.

Los ingresos por ventas de Metalteco Ltda. son altos y aunque cubren los costos de producción (mano de obra, materiales y los gastos directos) y los gastos de administración, las utilidades que quedan de la operación son bajas en comparación con los expectativas de los accionistas.

En cuanto a la gestión de ventas, actualmente la organización no tiene definido formalmente una función o una propuesta de ventas. El proceso de venta lo hace principalmente la Gerencia e Ingeniería y Comercialización.

Gerencia se encarga de realizar la estrategia de venta de la empresa, que consiste en contactar por referencias posibles clientes, es decir, empresas que requieren de algún tipo de máquina, repuesto o servicio; a estos posibles clientes Metalteco les suministra catálogos que contienen información referente a las máquinas, equipos, repuestos o servicios que ofrece la compañía.

Otra modalidad es la visita empresas en diferentes ciudades, la mayoría de ellas con las que se han tenido vínculos comerciales.

Ingeniería y comercialización se encarga de estipular tiempos de entrega, precio del producto, y establecer el contacto con el cliente durante el tiempo que dure el negocio.

En el departamento Ingeniería y Comercialización la línea de palma también esta utilizando la metodología de visitar empresas en diferentes ciudades, claro esta que manteniendo el esquema de visitar compañías con las que se ha tenido algún vinculo comercial.

4.4.1.2 Capacidades y competencias. Capacidad es la aptitud de una organización para realizar sus productos cumpliendo los requisitos establecidos que estos requieren y

competencia es la habilidad demostrada por la organización para implantar sus conocimientos y actitudes

- **Capacidades y habilidades del personal.**

- **Departamento de Ingeniería y comercialización.** El departamento en el momento esta conformado por el gerente y seis gestores de proyectos como se muestra en la cuadro 5.

El gerente tiene 30 años de experiencia en el sector metalmecánico, lo que genera solidez y confianza en el departamento.

Tres de los gestores de proyectos tienen 14 años de experiencia en el sector, factor que les da la capacidad y habilidad de liderar el departamento en conjunto con el gerente.

Cuadro 5. Conformación del departamento de Ingeniería y comercialización*

Personal	Cantidad	Prom. Experiencia
Gerente	1	30
Ingenieros Mecanicos	3	3
Ingenieros Industriales	1	14
Dibujante	1	14
Estudios de Ingeniería	1	14

En conclusión, aunque el departamento tiene personal con poca experiencia en el sector (tres años), tiene el apoyo de personal con la suficiente experiencia para liderar el departamento, y apoyar el aprendizaje de los nuevos elementos.

- **Departamento de Producción.** El director de producción tiene 20 años de experiencia en el sector metalmecánico y es ingeniero mecánico.

El personal del departamento de producción tiene la capacidad para elaborar productos de excelente calidad, ya que tienen la experiencia y habilidades requeridas por los cargos.

- **Departamento de Mejoramiento Continuo.** Este departamento lo conforma su director y en este momento dos auxiliares.

El director es un ingeniero metalúrgico con especialización en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, actualmente lidera el proceso en la organización.

- **Visión de futuro.** Según un análisis en los departamentos a algunos empleados de la organización; la visión que estos tienen del futuro esta centrada en trabajar para el mejoramiento y progreso de la organización. Como resultado de las mejora en la compañía esperan que también mejoren sus condiciones.
- **Know how.** El departamento de producción y el de ingeniería y comercialización tienen dos pilares fundamentales, el coordinador de ensamble y el gerente respectivamente. La experiencia y conocimientos (know how) adquiridos durante los treinta años de labor de cada uno en el sector metalmecánico, especialmente en el sector de concentrados, son una fortaleza para la fabricación y diseño de los equipos.

Además de la fortaleza de contar con los dos pilares, cada departamento posee personal con conocimiento y habilidades desarrollados gracias a la experiencia adquirida durante el tiempo que han estado en la organización.

El conocimiento adquirido permite a la organización no solo producir sus equipos, sino brindar soluciones a los clientes para que ellos satisfagan sus necesidades y expectativas.

- **Calidad de las relaciones internas.** Las relaciones internas son apropiadas para el desarrollo de las actividades. Hay un ambiente de trabajo sin presión, pero con exigencia para cumplir con los proyectos propuestos.
- **Aprendizaje colectivo.** La organización promueve el aprendizaje colectivo a través de la formación y capacitación del personal para los procesos de cambio. La formación y capacitación es liderada por el personal de la organización (departamento de mejoramiento continuo) y en algunos casos se contrata la asesoría de expertos.

En cuanto al aprendizaje relacionado con el cargo desempeñado la organización se apoya en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

- **Recursos económicos.** La organización aporta los recursos necesarios para los nuevos proyectos en la medida que estos se justifiquen, y claro está teniendo en cuenta su capacidad.

La compañía además gestiona recursos de entes gubernamentales encargados de apoyar la pequeña y mediana empresa, ya sea a través de aportes económicos o mediante asesorías.

- **Estructura organizativa.** Se considera que la estructura organizacional es la adecuada, ya que están definidas claramente las autoridades y responsabilidades.

La organización METALTECO Ltda. está conformada en el área directiva por la Junta de Socios, uno de los cuales es gerente y fundador de la compañía. En cuanto al área funcional, la empresa se encuentra dividida en cuatro grandes departamentos: Ingeniería y Comercialización; Administración y Finanzas; Producción y Mejoramiento Continuo, todos los cuales dependen directamente de la Gerencia.

4.5.2 Análisis externo de la organización

4.5.2.1 Entorno Global

- **Variables macroeconómicas**

- **Inflación.** El principal efecto que se genera como consecuencia de la inflación se presenta por la forma en que se realizan los negocios en las empresas industriales, por ejemplo, para estudiar el fenómeno se escogió un producto X dentro de la organización y se tuvieron en cuenta los costos asociados a su fabricación.

El proceso se realiza de la siguiente manera; en un principio se cotiza el producto o servicio bajo ciertas condiciones, se tienen unos costos asociados, una rentabilidad y una utilidad esperada. Después se compran los materiales, en la mayoría de los casos con precios mayores a los estipulados en la oferta. Una vez se tiene los materiales realiza la producción, montaje y puesta en marcha del equipo. Por último se realiza el cobro de la venta que es varios meses después, ahí es donde se genera el problema, ya que el costo histórico no coincide con el costo real que sería volver a fabricar nuevamente el producto en este instante. En últimas la utilidad, costos y rentabilidad terminan siendo diferentes a los que en un principio se plantearon.

Otro fenómeno que se presenta desde principios del año 2004 en el mundo, es que China está demandando todo el hierro que se está produciendo, lo que ha generado un aumento del 45% en el precio de las láminas, y según los expertos se espera que hasta llegue a un 80%. De igual forma, materiales como la perfilería y la soldadura han aumentado su precio.

Otro problema generado por la inflación, está más ligado a las políticas económicas del gobierno, y consiste en el pago de impuestos por inventarios ajustando el valor según la inflación que se presenta mes a mes en el país, por lo que los impuestos que se pagan por este concepto son más altos, esto obliga a

las organizaciones en algunos casos a disminuir sus niveles de inventarios tratando de pedir lo necesario para cada proyecto.

- **Paros.** Si se presentan paros la organización puede ver afectada la entrega de sus productos debido a que el transporte de estos se hace por vía terrestre principalmente. Por otra parte en el caso de materiales e insumos este fenómeno no afecta en gran medida a la organización debido a que en la ciudad de Bucaramanga se cuenta con proveedores que pueden suplir esta necesidad en caso de ser necesario.
- **Globalización.** En América se vienen procesos de transformación profundos como el ALCA, este fenómeno que en un principio consistía en unir las economías de las Américas en una sola área de libre comercio en el cual se eliminarían progresivamente las barreras del comercio está en entredicho, debido a que los países que conforman este proyecto no tienen las mismas condiciones, y una decisión de este tamaño dejaría en desventaja a los más débiles económicamente. Por esto los países de la Comunidad Andina y MERCOSUR acordaron reclamar flexibilidad en la negociación para establecer un conjunto común y equilibrado de derechos y obligaciones y unos procedimientos para negociar acuerdos bilaterales y plurilaterales entre países que así lo decidan.

La Comunidad Andina y MERCOSUR firmaron en los últimos días del año 2003 un acuerdo de libre comercio que por el momento no permite que los Gigantes de Suramérica, Brasil y Argentina nos invadan con sus productos más económicos. Además con esta unión buscan tener una negociación más equilibrada con Estados Unidos.

A nivel interno, en el país las negociaciones sobre el ALCA se encuentran en pañales, el gobierno coincide en que el tema sector agrícola es delicado, pero no se hace nada en concreto, y si mañana fueran las negociaciones esta industria estaría a la merced de las decisiones que tomen otros.

El ALCA puede traer beneficios para la industria Metalmecánica en Colombia, al tener la oportunidad de incursionar en nuevos mercados, nuevos clientes, entre otras, pero puede ser nefasto en la medida en que las organizaciones no tengan las condiciones para enfrentar la competencia de países como Estados Unidos y Brasil principalmente.

La conclusión es enfrentar el ALCA, es una realidad, hay que prepararse y buscar las herramientas necesarias para enfrentar la verdadera competencia.

- **Productividad.** La productividad en el sector metalmecánico en Colombia no es alta en comparación con países como Estados Unidos y Brasil. Este fenómeno se debe principalmente a que el mercado de Colombia es pequeño comparado con el mercado de los países antes mencionados.

- **Crecimiento económico**

- ❖ **Sector de concentrados.** El crecimiento de este sector depende principalmente de la industria avícola. A nivel mundial esta industria se encuentra golpeada por una epidemia (la gripa del pollo) que se presenta en 8 países de Asia y tuvo un brote en Estados Unidos. Por otra parte en Colombia se tomaron las medidas del caso y el gobierno nacional prohibió la importación de pollo y sus productos procesados hasta tanto no se tenga la certeza de que la enfermedad está controlada; por el momento los productores nacionales manifestaron estar en la capacidad de suplir la demanda.

La industria avícola por el momento se encuentra estable, factor que indica que el sector metalmecánico tendrá un comportamiento similar y los negocios que se realizarán serán principalmente de repuestos, reposición de equipos y ampliación de plantas.

Otro factor importante para el sector agroindustrial, y que hasta el momento no se ha concretado y que va a definir el futuro del sector, es la

consolidación del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos y el Área de libre Comercio para América (ALCA).

Actualmente la Comunidad Andina (CAN) a la que pertenece Colombia formalizo un convenio de Libre Comercio con MERCOSUR que aleja de cualquier peligro a la economía colombiana y la libra de ser aplastada por la economía de Brasil y Argentina; este acuerdo busca principalmente una alianza que permita que las conversaciones con Estados Unidos sean negociaciones y no imposiciones.

Para Colombia sería catastrófico eliminar el arancel y permitir el ingreso de productos agrícolas de países como Brasil y Estados Unidos, ya que mientras en Colombia el precio de una tonelada de maíz amarillo asciende a 175 dólares, en Brasil es de 90 dólares, debido a lo cual producir un kilo de pollo cuesta el doble en este país.

Este hecho marcaría el fin de muchas empresas del sector avícola en Colombia lo cual tendría un impacto significativo para el sector metalmecánico, ya que depende directamente del desarrollo de esta industria.

- ❖ **Sector de palma.** Por otra parte en el sector de la palma, Colombia es el mayor productor de Latinoamérica y el cuarto a nivel mundial; actualmente hay 183.918 hectáreas de palma africana sembrada y para los próximos años de acuerdo al plan de erradicación de cultivos ilícitos se pretenden reemplazar 300.000 hectáreas por palma africana en zonas como el Sur de Bolívar y el Magdalena Medio, este hecho generara la necesidad de adecuar la capacidad de las plantas que ya existen y/o construir nuevas plantas para el procesamiento de aceite de palma si es necesario.

El anterior es un escenario positivo, pero en este país cualquier negocio depende del clima social y de los actores armados, y más teniendo en cuenta que reemplazar esos cultivos ilícitos afectaría directamente a esos

grupos ilegales, por eso no es posible mantener ese optimismo. Por otra parte el gobierno nacional con su política de seguridad está muy comprometido en el desarrollo de las regiones afectadas por el flagelo de los cultivos ilícitos lo que revive las posibilidades de que este proyecto macro se consolide.

Si el escenario positivo se da, el crecimiento del sector de la palma para los próximos años es prometedor, generador de desarrollo y nuevos empleos, así como de nuevos proyectos.

- **Barreras arancelarias.** La empresa exporta esporádicamente sus productos. Actualmente se encuentra inscrita en un programa de Proexport de Colombia llamado ACOMPAÑAMIENTO A LA EXPOPYME, con este busca fortalecer su capacidad exportadora y conocer los mercados de países como Ecuador, Costa Rica y Venezuela, y así llevar una propuesta de valor competitiva para sus clientes potenciales.

▪ **Variables sociales**

- **Clima social.** La política de seguridad que implementa el gobierno nacional mediante la incursión de la fuerza pública en aquellas regiones dominadas por la violencia, hace vislumbrar la reactivación del área rural y además le da confianza a la entrada de nuevos inversionistas a iniciar negocios en el país.
- **Mercado de trabajo.** El nivel de desempleo en Colombia alcanzó el 17% en enero del 2004, la oferta de mano de obra capacitada y competente para el sector metalmecánico es media, permitiendo a las organizaciones, imponer sus condiciones en aspectos como salarios, contratos, entre otras, claro está sin salirse de los lineamientos establecidos por la ley.

▪ Variables Tecnológicas

- **Procesos y métodos de producción.** Los procesos y métodos de producción que utilizan países como Estados Unidos y Brasil líderes del mercado, por supuesto son mucho mejores que los utilizados en Colombia, pero no marcan la diferencia (por el tipo de máquinas que fabrica), ya que aunque en el país las empresas y en el caso específico de Metalteco no tengan la tecnología de punta, si cuentan con la tecnología adecuada para competir frente a empresas extranjeras.
- La desventaja que presenta principalmente el país es no contar con un mercado que le permita ser productivo y competitivo. Brasil y Estados Unidos por su parte tienen unos mercados que son aproximadamente seis veces más grandes que el mercado Colombiano, razón que los beneficia y les permite ser más productivos y competitivos al ofrecer productos de calidad, a un buen precio-
- **Sistemas de información.** En el mundo existen gran cantidad de sistemas para administrar la información de manera eficiente, para la empresa Metalmecánica es indispensable contar con uno, pero no es necesario que sea lo último del mercado, es suficiente con que se adapte a las necesidades de la organización. Además la empresa no tiene la capacidad económica de comprar un software especializado por sus elevados costos de compra e implantación.
- **Sistemas de Comunicación.** Los sistemas de comunicación han evolucionado a un ritmo acelerado durante los últimos años debido a la Internet. Este sistema de comunicación ha permitido que las comunicaciones sean fáciles y más económicas, además se ha constituido en una herramienta necesaria para entablar negociaciones a nivel nacional e internacional.

Para Metalteco es muy importante dar conocer y comercializar sus productos y servicios por medio de sistemas de comunicación como el Internet, ya que actualmente no utiliza este medio que si maneja su competencia, por ello actualmente trabaja en el desarrollo de la página Web.

▪ **Variables político-legales**

- **Situación Política.** Es la más estable de los últimos años, la credibilidad y apoyo con que cuenta el primer mandatario Colombiano por parte de la ciudadanía como de una grupo mayoritario del senado es un hecho importante, ya que marca una estabilidad aparente en materia política para los próximos tres años por lo menos.
- **Política económica.** La política económica es la estrategia que formula el gobierno para conducir la economía del país. Esta estrategia utiliza la manipulación de ciertas herramientas para obtener unos fines o resultados económicos específicos.

Las herramientas utilizadas se relacionan con las políticas fiscal, monetaria, cambiaria, de precios, de sector externo, etc. La política monetaria, por ejemplo, a través de las decisiones sobre la emisión de dinero, puede generar efectos sobre la inflación o las tasas de interés; la política fiscal, a través de las determinaciones de gasto público e impuestos, puede tener efectos sobre la actividad productiva de las empresas y, en últimas, sobre el crecimiento económico. La política comercial, o de comercio exterior, tiene efectos sobre los ingresos del Estado y, de esta forma, sobre el gasto que éste mismo hace, etc.

Colombia se mantiene como uno de los países menos atractivos para invertir por la inestabilidad y variabilidad que presentan las políticas económicas que plantean los gobiernos, las cuales cambian cada año o según las necesidades de dinero para pagar las deudas del gobierno que se presenten.

En cuanto a políticas económicas recientes el gobierno y el Banco de la República han adoptado mecanismos para evitar que se siga reevaluando el peso con respecto al dólar, ya que este factor hace que las organizaciones sean menos competitivas.

- **Legislación laboral:** En materia de legislación laboral los beneficiados han sido los empresarios por una parte, debido a que el gobierno como medida para generar empleo ha hecho transformaciones a su legislación laboral. Dentro de los principales cambios se encuentran:

- ❖ **Beneficios para las organizaciones.** Disminución de los porcentajes de las horas extras festivas de la siguiente manera:

- o La hora festiva diurna pasó del 2,5 de una hora ordinaria normal al 2.
 - o La hora festiva nocturna pasó del 2,75 de una hora ordinaria normal al 2,5.
 - o La hora festiva ordinaria pasó del doble de una hora ordinaria normal al 1,75.

Aumento de los rangos establecidos para la hora diurna; antes era de las 6:00 a.m. a las 6:00 p.m. y ahora es de las 6:00 a.m. a las 10:00 p.m. Como consecuencia de este cambio el rango para el horario nocturno ahora es de las 10:00 p.m. a las 6:00 a.m.

- ❖ **Beneficios para los trabajadores.** Cuando el trabajador sea habitual, que es trabajar tres o más domingos durante el mes calendario tendrá derecho a un día de descanso compensatorio remunerado.

- **Prevención de riesgos.** La empresa paga un porcentaje de 2,436 del salario de cada trabajador incluyendo horas extras, por afiliarlo a las ARP (Asociación de riesgos profesionales) en este caso Liberty. Con el pago de este monto la organización tiene derecho a unos servicios, entre los que se encuentran:

- ❖ Pago de la incapacidad en un 100% de los trabajadores que sufran accidentes.
- ❖ Capacitación al personal en general y al comité paritario de salud ocupacional en los tópicos de seguridad industrial, ergonomía, ruido, entre otras.
- ❖ Establecimiento de los índices de accidentabilidad de la organización.

4.5.2.2 Fuerzas Competitivas del sector. A continuación se describen las cinco fuerzas competitivas que constituyen el ambiente en que se desarrolla toda organización.

▪ **Competidores Potenciales.** La empresa cuenta con tres líneas de productos:

- Línea de repuestos y equipos para plantas de concentrados para animales.
- Línea de repuestos y equipos para plantas de extracción de aceite de palma africana.
- Servicios metalmecánicos.

En el mercado de los servicios metalmecánicos es fácil entrar, debido a que las barreras del sector no son muy exigentes. Se necesita poca inversión en maquinaria, a la materia prima es fácil acceder y la tecnología que exigen los procesos productivos no es alta, es por ello que actualmente existen muchas empresas informales que han entrado a competir con precios, ya que este tipo de empresas tiene costos bajos, debido a que no cuentan con la misma infraestructura y no tienen la carga administrativa de empresas formales.

Por otra parte en el mercado de repuestos y equipos para plantas de concentrados y extracción de palma la entrada de nuevos competidores es un poco más difícil, teniendo en cuenta que los niveles de calidad son superiores. Además el conocimiento que se debe tener es mucho mayor, la inversión de capital y la tecnología que exigen los procesos es más alta.

En conclusión la entrada de competidores en este mercado no representa mayor amenaza para Metalteco, teniendo en cuenta que las restricciones son altas y el tiempo que la empresa tiene en el mercado le ha dado una experiencia y un posicionamiento importante, para enfrentar esta situación de ser necesario.

- **Competidores en el Sector.** Metalteco compite en el mercado con alta calidad y altos precios. En cuanto a la competencia, se tiene poca información de precios y márgenes de utilidad que manejan. A continuación el cuadro 6 muestra la principal competencia de la empresa en el sector de concentrados y de palma.

Cuadro 6. Competencia de Metalteco Ltda.

<u>Concentrados</u>	<u>Palma</u>
<u>A nivel local</u>	<u>A nivel local</u>
Famag	AVM
EMC	Industrias Aceros
	SIA
<u>A nivel nacional</u>	<u>A nivel nacional</u>
Industrias Sanders	Indusmeta
Superbrix	Tecnintegral
Industrias H.D.	Consultecnica
Improtec	Sudein
Talleres Holanda	VRIngenieria
Maquiavicola	

- **Sector de concentrados.** En el sector de los concentrados el líder es Metalteco a nivel local, y su principal competencia es Famag.

A nivel nacional la competencia es Industrias Sanders, E.M.C., Superbrix, Industrias H.D., improtec, talleres Holanda; Maquiavícola entre otros. En este sector no hay liderazgo de marca todas son empresas que trabajan en forma similar.

Aunque este sector es bastante cerrado en el manejo de la información, a continuación se describen algunos aspectos principales de la competencia:

FAMAG lleva en el mercado 22 años, dentro de su especialidad fabrica plantas de secamiento, plantas de arroz y equipos para transporte y almacenamiento de granos. Ha exportado a países como Ecuador, Venezuela, Panamá, Nicaragua y Costa Rica.

E.M.C. por su parte ha exportado Chile, Ecuador, Perú y algunos países de Centroamérica.

SUPERBRIX lleva en el mercado 40 años, dentro de su especialidad trabaja en molinería de arroz, plantas de almacenamiento y equipos de agricultura. Exporta a 32 países dentro de los cuales se encuentran los de Centroamérica principalmente. Su enfoque es hacia la innovación, actualmente desarrolló unos molinos de arroz que se venden en varios países gracias a su eficiencia y capacidad. Por otra parte se encuentra ubicada en Barranquilla, lo que le da una ventaja importante en el momento de realizar exportaciones.

Con respecto a las demás organizaciones no se cuenta con suficiente información, que permita describirlas.

- **Sector de palma.** En el sector de la palma se compite a nivel local con A.V.M., Industrias Aceros, SIA e Inal, por otra parte a nivel nacional la competencia es con Indusmeta, Tecnintegral, Consultécnica, Sudein y V.R. Ingeniería. En este sector la competencia es fuerte, generalmente se compite con precio, servicio y buena imagen.

Este sector también es bastante cerrado en el manejo de la información, pero a continuación algunos aspectos principales de la competencia:

A.V.M., es una empresa fuerte en la fabricación de prensas y centrifugas. Ha exportado a Ecuador, Venezuela, Honduras y Costa Rica, y su objetivo es atacar el mercado de Centroamérica. A nivel nacional atiende el mercado de la Costa principalmente. Su enfoque es hacia el servicio al cliente, a través de Catálogos de productos, asesorías técnicas de productividad gratis y videos de presentación institucional.

V.R. INGENIERIA es una empresa fuerte en la fabricación de calderas, equipos para la industria de palma, ha exportado a países como Venezuela y Ecuador, además tiene muy buena imagen en el sector de la palma en el país.

COSULTECNICA, ofrece plantas de producción completas, atiende el mercado de extracción y refinación de aceite de palma. Sus clientes se encuentran principalmente en la Costa y Tumaco.

INDUSMETA, es el más fuerte competidor en los llanos orientales, cuenta también con clientes en Puerto Wilches y en algunos departamentos de la Costa.

- **Poder de Negociación de los Proveedores.** Existen muchos proveedores en el mercado que abastecen el sector, algunos son grandes y consolidados, pero no la mayoría. La empresa cuenta aproximadamente con 600 proveedores, unos ocasionales y otros permanentes por eso es fácil pasar de un proveedor a otro y contar con varias alternativas a la hora de negociar.

La empresa tiene buena capacidad de negociación con sus proveedores por ser una empresa grande y seria en sus pagos. Los criterios que utiliza la organización para escoger sus proveedores de materias primas y materiales son: calidad, precio y oportunidad.

El Cuadro 7 muestra la división de las materias primas, materiales y servicios de Metalteco, junto con sus principales proveedores.

A continuación se describe cada materia prima y material, con el respectivo proceso de negociación que se tiene con los proveedores.

- **Gas.** Los gases se utilizan para el proceso de soldadura, y son el oxígeno y el acetileno. Actualmente la empresa cuenta con tres proveedores con la capacidad de suministrar estos elementos, por lo tanto no tiene dificultades en el momento de negociar, ya que aquel que le ofrezca las mejores condiciones será el escogido.

Cuadro 7. Materias primas, materiales, servicios y principales proveedores*

Materia prima o materiales	Proveedores principales
Gas	Agafano
Láminas	Ferrasa e Hidelpa y Distribuidores
Motorreductores	Sew
Motores	Siemens y flender
Perfileria	Distribuidores
Pinturas	Pintuco
Rodamientos, tornillería, tubería y varios	Distribuidores
Soldadura	West Arco
Servicios	Proveedores principales
Tratamientos térmicos	IMAC
Transporte	
Paquetes pequeños	TCC
Equipos	Transportadores independientes, Cooperativas.
Galvanizado	Varios
Servicios Metalmecánicos	Varios

- **Lámina.** En caso de que sea necesario una cantidad de láminas significativa se negocia con dos distribuidores mayoristas que son Ferrasa e Hidelpa, para aprovechar el descuento por cantidad. Por otra parte si la cantidad de lámina no es significativa, en la ciudad de Bucaramanga hay suficientes proveedores con los que se puede negociar y escoger el que ofrezca las mejores condiciones.
- **Motorreductores.** En estos momentos solo se negocia con una firma Europea conocida como SEW, la cual es muy reconocida y en algunos casos exigida por el cliente debido a las condiciones técnicas que puede ofrecer este producto. Por otra parte la organización estudia nuevas posibilidades, ya que por tratarse de una firma Europea esta condicionada a los cambios en el Euro, el cual está aumentando de valor, provocando así un aumento en el precio de los productos que necesiten este elemento.

En casos donde la capacidad necesaria no es tan alta y el cliente no lo exige, se utilizan otras marcas de Motorreductores.

- **Motores.** Estos se negocian principalmente con la empresa Siemens (USA), debido a que el cliente lo exige o por las condiciones que este puede brindar a los productos realizados por la empresa. Por otra parte se negocia con empresas como Flender (USA).
- **Perfilería.** En este campo se incluyen elementos como platinas, ejes, ángulos, varillas, canales en U, perfiles en I y perfiles en H. En este sector hay gran cantidad de proveedores, por lo que la organización puede escoger el que brinde las mejores condiciones de calidad, precio y oportunidad.
- **Pinturas.** Actualmente la organización solo negocia con Pintuco debido a que la calidad de su pintura es apta para las condiciones que van a enfrentar los productos realizados. Por otra parte tiene inconvenientes en algunos casos, ya que algunos colores como el gris (muy utilizado) no lo están fabricando y debe recurrir a mezclas para obtenerlo.

Actualmente se realizan estudios de otro proveedor con el objeto de no tener inconvenientes de incumplimiento con el cliente en un futuro.

- **Rodamientos (todo lo que incluye la transmisión), Tornillería, tubería y varios (cadenas, bandas, materiales eléctricos, etc.).** En estos sectores hay gran cantidad de proveedores, por lo que la organización puede escoger el que brinde las mejores condiciones de calidad, precio y oportunidad.
- **Soldadura.** La empresa West Arco tiene relaciones comerciales con la organización hace 12 años, y por el cumplimiento, precio y calidad de sus productos es muy confiable.

Análisis de los proveedores

Los proveedores de las materias primas que la organización utiliza comúnmente como gases, láminas, perfilería, rodamientos, tornillería, tubería y varios, en estos momentos no tienen gran poder de negociación, debido a que son sectores con muchos oferentes con la capacidad de brindar las mismas condiciones (calidad, precio y oportunidad), por lo tanto hay mucha competencia, dando la ventaja en este caso a los que demandan estos productos.

Aunque el mercado se mantiene con muchos oferentes, en estos momentos en el mundo se presenta un fenómeno de escasez como consecuencia del aumento de la demanda de hierro por parte de China, lo que ha generado una subida de precio hasta ahora del 45 %, y se presume que el aumento va a seguir. Este hecho ha dado poder de negociación a los proveedores de productos que utilicen hierro como materia prima.

En el caso de las pinturas, Pintuco tiene poder de negociación aunque haya varios proveedores, ya que las características que presenta este producto son las necesarias para las condiciones del ambiente a las que van a estar expuestas las máquinas o equipos que fabrique la organización.

En lo referente a la soldadura, West Arco tiene poder de negociación, ya que tiene relaciones con la organización hace 12 años, además los productos que suministra tienen una excelente calidad y precio.

Los proveedores de motores y motorreductores como Siemens y Sew respectivamente, tienen poder de negociación debido a que en muchos casos son exigidos por el cliente, y en otros, porque las condiciones técnicas de los productos lo requieren.

Además de los proveedores de materias primas también se encuentran los proveedores de servicios como transporte, tratamientos térmicos, servicios metalmecánicos, entre otros. Los proveedores de servicios metalmecánicos no tienen poder de negociación, ya que sus clientes se enfrentan a una reducción en el precio cuando cambian de un proveedor a otro.

En cuanto al proveedor de tratamientos térmicos que es IMAC, se podría decir que tiene poder de negociación por ser la única empresa que ofrece este servicio en la región.

Por otra parte, el servicio de transporte es quizás quien tiene menos poder de negociación por tratarse de un sector muy competido en Colombia, al cambiar de un proveedor a otro se obtienen reducciones substanciales en el precio.

- **Poder de Negociación de los Compradores.** La empresa trabaja con clientes grandes y medianos: en concentrados hay 15 clientes, y en palma hay 7 clientes, ver el Cuadro 2 Clientes principales en el capítulo 3.

Los clientes se consiguen principalmente por referidos y gestión de la gerencia.

Los clientes en este sector tienen alto poder de negociación, ellos ponen las condiciones a pesar de que muchas veces no manejan términos de referencia del proyecto. Además son fuertes debido a que la competencia del sector le permite obtener una baja de precio al cambiar de proveedor.

Otros clientes son más exigentes ya que cuentan con un asesor encargado de evaluar los proyectos que se van a contratar, este es el caso de empresas como Indupalma.

- **Productos o Servicios Sustitutos.** En este sector no existen productos o servicios sustitutos, las máquinas realizadas por la competencia local, nacional e internacional cumplen las mismas funciones y cuentan con las mismas características técnicas que las realizadas en Metalteco Ltda.

4.6 MATRIZ DOFA

Una vez establecido el diagnóstico de la situación actual, la siguiente fase es la identificación de las debilidades y fortalezas internas, y las amenazas y oportunidades a nivel externo. De esto se genera la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas).

Basado en el diagnóstico de la situación actual, en conjunto con el comité de calidad se identificaron las debilidades y fortalezas internas y las amenazas y oportunidades a nivel externo. De esto se generó la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas). La matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) es una importante herramienta de apoyo para la formulación de alternativas estratégicas. Comparando o enfrentando los factores internos y externos como se muestra en la figura 5 del capítulo 2, se obtiene el desarrollo de cuatro tipos de estrategias.

Estas estrategias que se generan dan a la organización una serie de alternativas estratégicas que podría emprender para neutralizar sus debilidades y amenazas o para aprovechar sus oportunidades y fortalezas. Al formular las estrategias no significa que se implementen todas, cada organización dará prioridad según sus necesidades.

A continuación el cuadro 8, muestra las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se identificaron del análisis interno y externo en consenso con el comité de calidad.

Cuadro 8. Matriz DOFA

Lista de Fortalezas	Lista de Debilidades
1. Reconocimiento y credibilidad a nivel nacional (Good Will).	1. No contar con un buen sistema de información que apoye los procesos de la organización.
2. Capacidad de reproducción de maquinaria y adaptarla a las necesidades del cliente.	2. Maquinaria obsoleta.
3. El saber hacer (Know how) en concentrados.	3. Enfoque tradicional. Cada departamento actúa independiente en pro del logro de sus objetivos.
4. Ambiente de trabajo	4. No hay control sobre la gestión (actividades que se desarrollan al interior de la organización para el logro de los objetivos)
5. Solidez financiera	5. No hay una propuesta de ventas definida, ni las herramientas de ventas necesarias.
6. Conocimiento y experiencia del gerente en la línea de concentrados.	6. Bajas ventas para sufragar los costos y gastos de la empresa.
7. Buena infraestructura locativa.	7. Falta de seguimiento al desempeño de las máquinas.
8. Calidad de los productos y proyectos.	
9. Valores del recurso humano.	
Lista de Oportunidades	Lista de Amenazas
<u>Generales</u>	<u>Generales</u>
1. Alianzas estratégicas de comercialización.	1. ALCA: Importación de equipos para el sector agroindustrial de países como Brasil, Estados Unidos y Argentina.
2. ALCA: La oportunidad de incursionar con más facilidad en los países que tiene como objetivo la organización (Ecuador, Costa Rica y Venezuela).	2. Precios de la competencia
3. Mercado de repuestos y accesorios.	4. El orden público.
4. Relacionarse con la competencia.	5. Talleres pequeños que no tienen los mismos gastos.
5. Mercado nacional por atacar en el sector de la palma.	<u>Línea de concentrados</u>
<u>Línea de concentrados</u>	5. ALCA: Entrada de productos agrícolas de países como Brasil, Estados Unidos y Argentina puede afectar la industria avícola (principales clientes) de la compañía.
6. Mercado de los pequeños productores de alimento	6. TLC: Es más una amenaza porque la organización no tiene dentro de sus objetivos exportar a Estados Unidos
<u>Línea de palma</u>	
7. Prospectiva del Sector Palmicultor en el país y en especial en zonas cercanas a la organización (Sur	
8. Proyectos de siembra de indupalma.	

Cuadro 9. Matriz de alternativas estratégicas

	Lista de Fortalezas	Lista de Debilidades
	1. Reconocimiento y credibilidad a nivel nacional (Good Will).	1. No contar con un buen sistema de información que apoye los procesos de la organización.
	2. Capacidad de reproducción de maquinaria y adaptarla a las necesidades del cliente.	2. Maquinaria obsoleta.
	3. El saber hacer (Know how) en concentrados.	3. Enfoque tradicional. Cada departamento actúa independiente en pro del logro de sus objetivos.
	4. Ambiente de trabajo	4. No hay control sobre la gestión (actividades que se desarrollan al interior de la organización para el logro de los objetivos)
	5. Solidez financiera	5. No hay una propuesta de ventas definida, ni las herramientas de ventas necesarias.
	6. Conocimiento y experiencia del gerente en la línea de concentrados.	6. Bajas ventas para sufragar los costos y gastos de la empresa.
	7. Buena infraestructura locativa.	7. Falta de seguimiento al desempeño de las máquinas.
	8. Calidad de los productos y proyectos.	
	9. Valores del recurso humano.	
Lista de Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
Generales		
1. Alianzas estratégicas de comercialización.		D6, D5 y O. Consolidar y ampliar las alianzas estratégicas con proveedores nacionales e internacionales para mejorar la propuesta que ofrece actualmente la compañía.
2. ALCA: La oportunidad de incursionar con más facilidad en los países que tiene como objetivo la organización (Ecuador, Costa Rica y Venezuela).	F1, F3, F6, O2, O3, O5, O6, O7 y O8 Ofrecer asesoría al cliente: énfasis en los beneficios económicos del proyecto.	D6 y O2. Incursionar en el mercado internacional. Exportar los productos (máquinas y repuestos) a los países de Costa Rica, Ecuador y Venezuela.
3. Mercado de repuestos y accesorios.		D6, O3, O5, O6, O7 y O8. Crecer con nuevos clientes (Penetración en los mercados de palma y concentrados). Obtener un mayor volumen de ventas con nuevos clientes mediante mayores esfuerzos de comercialización. En concentrados atacar el mercado de los pequeños productores y clientes grandes no atendidos. En palma atacar el mercado nacional que no está atendido. En palma y concentrados atacar el mercado de repuestos y accesorios.
4. Relacionarse con la competencia.	O4, F1 Alianzas con otras empresas del sector.	D5, D6 y O. Formalizar el proceso de comercialización (mercadeo y ventas).
5. Mercado nacional por atacar en el sector de la palma.		D3, D4 y O. Diseñar e implementar el SGC ISO 9000.
Línea de concentrados		D6, O5, O7 y O8. Consolidar el mercado de palma de San Alberto y penetrar el mercado del Magdalena Medio.
6. Mercado de los pequeños productores de alimento		
Línea de palma		
7. Prospectiva del Sector Palmicultor en el país y en especial en zonas cercanas a la organización (Sur de Bolívar y Magdalena Medio).		
8. Proyectos de siembra de indupalma.		
Lista de Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
Generales		
1. ALCA: Importación de equipos para el sector agroindustrial de países como Brasil, Estados Unidos y Argentina.		
2. Precios de la competencia	F, A2 y A4. Examinar la estructura de costos de manera que se pueda manejar la marginalidad de ingresos para poder competir.	D1, D4 y A. Desarrollar e implementar el software integral.
3. El orden público.		D2 y A. Reposición de maquinaria y equipos obsoletos que no sean eficientes.
4. Talleres pequeños que no tienen los mismos gastos.		D3, A2 y A4. Estandarización de los costos y tiempos de producción de los productos estándar a través de un seguimiento a la ejecución presupuestal de cada proyecto.
Línea de concentrados		
5. ALCA: Entrada de productos agrícolas de países como Brasil, Estados Unidos y Argentina puede afectar la industria avícola (principales clientes) de la compañía.		
6. TLC: Es más una amenaza porque la organización no tiene dentro de sus objetivos exportar a Estados Unidos		

4.6.1 Alternativas estratégicas de Negocios. Después de realizar un análisis de la matriz DOFA, se identificaron una serie de alternativas estratégicas (ver cuadro 9) que la organización podría utilizar para el logro de su visión. Las estrategias identificadas se presentan a continuación y se dividen en estrategias de negocios y estrategias funcionales:

4.6.1.1 Estrategias de Mercados.

- Crecer con nuevos clientes (penetración en los mercados de palma y concentrados). Obtener un mayor volumen de ventas con nuevos clientes mediante mayores esfuerzos de comercialización.
 - En concentrados atacar el mercado de los pequeños productores y clientes grandes no atendidos.
 - En palma atacar el mercado nacional que no está atendido.
 - En palma y concentrados atacar el mercado de repuestos y accesorios.
- Consolidar el mercado de palma de San Alberto y penetrar el mercado del Magdalena medio.
- Incursionar en el mercado internacional. Exportar los productos (máquinas y repuestos) a los países de Costa Rica, Ecuador y Venezuela.
- Consolidar y ampliar las alianzas estratégicas con proveedores nacionales e internacionales para mejorar la propuesta que ofrece actualmente la empresa.

4.6.1.2 Estrategias funcionales.

- Formalizar el proceso de comercialización (mercadeo y ventas).
- Diseñar e implementar el SGC ISO 9000.
- Ofrecer asesoría al cliente: énfasis en los beneficios económicos del proyecto.
- Desarrollar e implementar el software integral.
- Estandarizar los costos y tiempos de producción de los equipos estándar a través de un seguimiento a la ejecución presupuestal de cada proyecto.
- Examinar la estructura de costos de manera que se pueda manejar la marginalidad de ingresos para poder competir.
- Reposición de maquinaria y equipos obsoletos que no sean eficientes.

4.7 ESTRATEGIA DE NEGOCIO

La siguiente fase es el establecimiento de la estrategia que la empresa Metalteco Ltda. utilizará para lograr su visión. Esta estrategia fue planteada por supuesto teniendo en cuenta la visión organizacional y los resultados del diagnóstico de la situación actual de la compañía.

Metalteco considera una estrategia de dos puntas o mixta para lograr su visión. A continuación se describe cada una de las puntas que la conforman.

4.7.1 Estrategia de crecimiento y diferenciación

Penetrar el mercado nacional (todo el territorio nacional) e internacional (Costa Rica, Ecuador y Venezuela) de alimentos concentrados, palma y afines.

- Para el mercado nacional la estrategia es atender el mercado en cinco zonas (ver cuadro 10) dispuestas por la organización con un representante de ventas por zona. Los representantes de ventas deben reunir un perfil de vendedores de soluciones a las necesidades de los clientes, mas que de vendedores de productos (maquinaria, equipos o repuestos).

En un principio se hará una prueba piloto de un año en la zona central, para ésto se contratará un representante de ventas (empleado de Metalteco). Él se encargará de atender a todos los clientes reales y potenciales que se encuentren en esa zona, mediante un programa de ventas y visitas definido.

Como apoyo a la gestión de ventas y por las características estratégicas de esta zona se abrirá un taller en la ciudad de Bogotá liderado por el representante de ventas. El

taller servirá de apoyo para los servicios, montajes y problemas que se puedan presentar.

Dependiendo de los resultados que se generen en esta zona se evaluará la viabilidad de establecer los representantes en las demás zonas.

Cuadro 10. Zonas dispuestas por la organización.

Zona Central	Zona Occidente	Zona Antioquia	Zona Costa	Zona Santander
• Cundinamarca • Meta • Boyacá • Huila • Tolima • Casanare • Guaviare • Vichada	• Valle • Risaralda • Caldas • Quindio • Cauca • Nariño • Caqueta	• Antioquia • Choco • Cordoba	• Atlantico • Bolivar • Magdalena • Guajira • Sucre	• Santander • Cesar • Norte de Santander

Las demás zonas que se dispusieron por la organización se atenderán como hasta el momento se viene haciendo; respondiendo a las solicitudes de los clientes.

- Para el mercado internacional la estrategia es atender el mercado en primera instancia con el gerente de la compañía. Él hará el papel de representante de ventas en el mercado internacional.

Nota: Si en algún momento la alta dirección considera la contratación de un(os) representante(s) de ventas para la zona internacional, estos deben reunir le perfil descrito para los representantes de ventas de las zonas nacionales

4.7.2 Estrategia de excelencia operativa.

Más que una estrategia de liderazgo en costos, la empresa tiene la necesidad de ofrecer precios competitivos a los clientes a través de la excelencia operativa. El ideal no es ofrecer los precios más bajos del mercado y afectar el funcionamiento de la compañía.

La estrategia es el mejoramiento de la eficacia y eficiencia de los procesos de la compañía a través de iniciativas como la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, la estandarización de tiempos y costos de producción de los productos que fabrica la compañía, entre otros.

4.8 CUADRO DE MANDO INTEGRAL(CMI) O BALANCED SCORECARD

Una vez establecida la estrategia del negocio la siguiente fase es la traducción de ésta a un conjunto de objetivos estratégicos con sus respectivas iniciativas o estrategias para lograrlos. Esta fase se desarrollará utilizando la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI).

El Cuadro de Mando Integral (CMI) será utilizado por considerarse un Sistema de Gestión de la Estrategia, ya que con él cualquier organización puede identificar sus objetivos estratégicos, establecer las iniciativas para lograrlos y además formular un Sistema de Medición Integral (Sistema Integral de Indicadores de Gestión) adecuado que permita monitorear y controlar si se están dando los resultados esperados o si es necesario encaminarlos.

La primera fase comprende la capacitación de todo el personal en los tópicos de la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI) con el objetivo de que las personas que conforman el comité de calidad tengan la capacidad de elaborar, interpretar y divulgar su propio CMI, y los demás integrantes de la organización lo interpreten y puedan aportar con su participación, esfuerzos e ideas de cambio como elementos importantes a la estrategia planteada, para el logro de la visión de la compañía.

A continuación se enuncian los tópicos del CMI en los que el personal fue capacitado:

- Factores clave de éxito o temas estratégicos.
- Perspectivas del modelo (financiera, de clientes, de procesos internos y de formación y crecimiento).
- Objetivos estratégicos.
- Mapa estratégico.
- Indicadores y sus metas.
- Iniciativas estratégicas.

- Responsables y recursos.

Una vez el personal fue capacitado se procedió según la metodología del CMI.

4.8.1 Identificación de los factores clave de éxito (FCE) o temas estratégicos. La siguiente fase consiste en la identificación de los factores clave de éxito o temas estratégicos de acuerdo a la visión, misión y estrategia de negocio.

Los factores clave de éxito o temas estratégicos son campos específicos en los que la organización debe enfocar sus esfuerzos y además son el punto de referencia para el planteamiento de los objetivos estratégicos, por lo tanto su correcta identificación es fundamental.

En conjunto con el comité de calidad se identificaron los factores clave de éxito o temas estratégicos en cada una de las cuatro perspectivas del modelo general de CMI. El establecimiento de los factores clave de éxito o temas estratégicos se realizó según el anexo H.

A continuación el cuadro 11 muestra los Factores Clave de Éxito identificados en cada una de las perspectivas del modelo de CMI.

Cuadro 11. Factores clave de éxito o temas estratégicos.

Perspectivas	Factores clave de éxito o tema estratégico
Perspectiva Financiera	1. Agregar valor para los inversionistas. Crecimiento. 2. Tener un nivel de ventas adecuado para las expectativas de rendimiento de los accionistas. 3. Hacer un uso adecuado de los recursos de la compañía (humanos, infraestructura, dinero, etc.).
Perspectiva De Clientes	1. Crecimiento con nuevos clientes. 2. Satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente.
Perspectiva De Procesos Internos	1. Contar con un proceso de comercialización claramente definido. 2. Mejorar la gestión de los procesos de la compañía. 3. Mejorar la propuesta de valor que ofrece actualmente la compañía.
Perspectiva De Formación y Crecimiento	1. Disponer de personal con las competencias requeridas para los procesos de la compañía. 2. Compromiso del personal en el nuevo proceso. 3. Disponer de un sistema de información que apoye los procesos de la organización

4.8.2 Objetivos estratégicos y mapa estratégico. La siguiente fase es la identificación de los objetivos estratégicos según los factores clave de éxito identificados, la visión y la estrategia del negocio.

En conjunto con el comité de calidad se establecieron los objetivos estratégicos teniendo en cuenta dos características principales: por una parte debían ser acordes con los factores clave de éxito identificados y por otra parte debían mostrar claramente las relaciones de causa-efecto entre ellos en un mapa estratégico a través de los vectores estratégicos o líneas estratégicas.

El Mapa Estratégico es una de las características principales del CMI. Este es una representación gráfica donde se establecen los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas del modelo y además, se define la interrelación de causa-efecto que existe entre ellos.

Según las perspectivas del modelo lo primero para establecer un mapa estratégico es establecer los objetivos financieros, éstos definirán la forma de actuar de la compañía ante sus clientes (objetivos de clientes), por ejemplo, si la compañía quiere mayores ingresos, tendrá como prioridad satisfacer al cliente y alinear la calidad de sus productos a los requerimientos del cliente; basados en los objetivos financieros y de clientes la compañía establecerá en que procesos internos (objetivos de procesos internos) debe ser excelente para cumplir con los objetivos antes mencionados; y por último para que se logren estos objetivos la organización debe tener los cimientos (formación y crecimiento) necesarios.

A continuación en el cuadro 12 se muestran los objetivos estratégicos asociados a los factores clave de éxito, estos se establecieron según el anexo I.

Por otra parte en el cuadro 13 se muestra el mapa estratégico de Metalteco con las relaciones de causa-efecto identificadas entre los objetivos.

En el mapa estratégico se tradujo la estrategia de acuerdo a las dos puntas planteadas; por un lado están los vectores estratégicos o líneas estratégicas que muestran la relación de causa-efecto entre los objetivos de la estrategia de crecimiento y diferenciación, por otro están los vectores estratégicos o líneas estratégicas que muestran la relación causa efecto entre los objetivos de la estrategia de excelencia operativa y por ultimo están los vectores estratégicos que son mixtos. Basados en esto se utilizó una nomenclatura para cada una de las dos puntas de la estrategia con el ánimo de distinguir el vector estratégico asociado a cada una. A continuación se muestra la nomenclatura utilizada:

 Vector o línea estratégica de la estrategia de crecimiento y diferenciación.

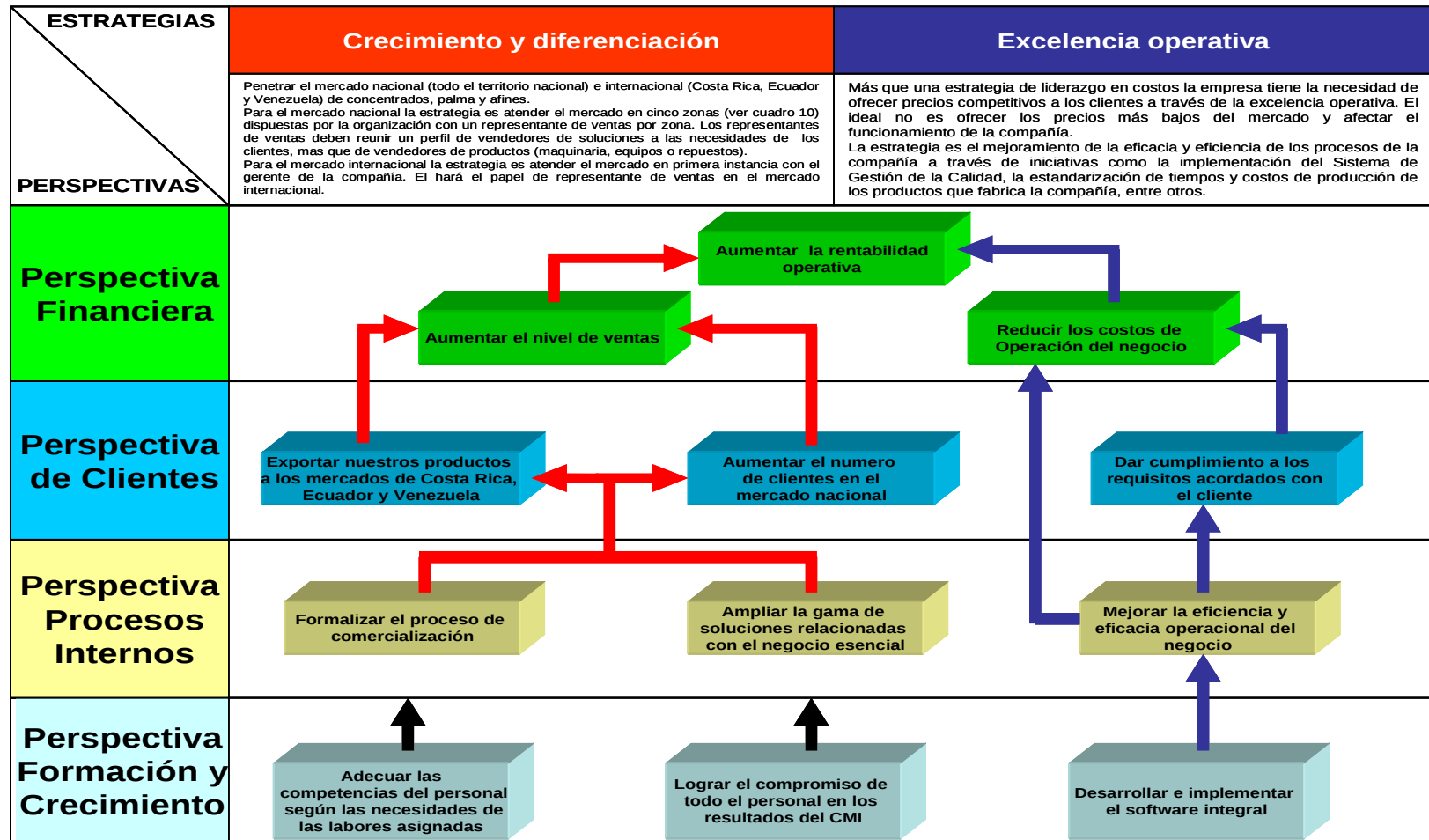
 Vector o línea estratégica de la estrategia de excelencia operativa.

 Vector o línea estratégica asociado a ambas estrategias.

Cuadro 12. Objetivos estratégico asociados a los FCE.

Perspectivas	Factores clave de éxito o tema estratégico	Objetivos Estratégicos
Perspectiva Financiera	1. Agregar valor para los inversionistas. Crecimiento.	1. Aumentar la rentabilidad operativa.
	2. Tener un nivel de ventas adecuado para las expectativas de rendimiento de los accionistas.	2. Aumentar el nivel de ventas.
	3. Hacer un uso adecuado de los recursos de la compañía (humanos, infraestructura, dinero, etc.).	3. Reducir los costos de operación del negocio.
Perspectiva De Clientes	1. Crecimiento con nuevos clientes.	1. Exportar nuestros productos a los mercados de Costa Rica, Ecuador y Venezuela. 2. Aumentar el numero de clientes en el mercado nacional.
	2. Satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente.	3. Dar cumplimiento a los requisitos acordados con el cliente.
Perspectiva De Procesos Internos	1. Contar con un proceso de comercialización claramente definido.	1. Formalizar el proceso de comercialización.
	2. Mejorar la gestión de los procesos de la compañía.	2. Mejorar la eficiencia y eficacia operacional del negocio.
	3. Mejorar la propuesta de valor que ofrece actualmente la compañía.	3. Ampliar la gama de soluciones relacionadas con el negocio esencial.
Perspectiva De Formación y Crecimiento	1. Disponer de personal con las competencias requeridas para los procesos de la compañía.	1. Adecuar las competencias del personal según las necesidades de las labores asignadas.
	2. Compromiso del personal en el nuevo proceso.	2. Lograr el compromiso del personal en los resultados del CMI.
	3. Disponer de un sistema de información que apoye los procesos de la organización.	3. Desarrollar e implementar el software integral.

Cuadro 13. Mapa estratégico de la empresa Metalteco Ltda.



4.8.3 Indicadores y sus metas. Una vez traducida la estrategia del negocio a un conjunto de objetivos estratégicos la siguiente fase es el establecimiento de los indicadores con sus respectivas metas asociadas.

Debido a la importancia que tiene la identificación de los indicadores, el comité de calidad fue el encargado de esta fase. En primer lugar se establecieron los indicadores de resultado (KPI's); estos miden el desempeño del objetivo estratégico tal y como se presenta.

Después se establecieron los indicadores de medio o inductores de actuación, ya que ellos comunican la forma en que han de conseguirse los resultados y además muestran si las acciones planteadas están propiciando los efectos deseados.

Una vez establecidos los KPI's y los inductores de actuación, se plantearon las metas asociadas a cada uno de los indicadores.

Las metas se establecieron de la siguiente manera:

- En el caso de los indicadores con los que se contaba con datos históricos fue necesario recopilar, procesar y analizar la información, con el objeto de establecer tendencias o tener puntos de referencia para establecer la meta a corto y largo plazo.
- Con respecto a los indicadores con los que no se contaba con información histórica; por una parte se establecieron las metas teniendo en cuenta objetivos específicos de la organización y por otra parte se dejaron una serie de indicadores con sus metas por definir y no se plantearán hasta tanto haya información que permita tomar la decisión con criterio.

En el cuadro 14 se muestran los indicadores asociados a cada uno de los objetivos estratégicos con sus respectivas metas a corto y largo plazo. El establecimiento de los indicadores se realizó mediante la utilización del anexo J.

Cuadro 14. Indicadores y sus metas.

	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMO MIDO	META	COMO FACILITO EL RESULTADO	META
		KPI= RESULTADO		INDICADOR DE MEDIO O CAUSA	
	QUE QUIERO LOGRAR ?	QUE INDICADOR DE RESULTADO NOS INFORMA, SI ESTAMOS CAMINANDO HACIA EL OBJETIVO ?		QUE PALANCA PODEMOS IMPLEMENTAR PARA AYUDAR A MOVER EL KPI POSITIVAMENTE	
FINANCIERA	Aumentar la rentabilidad operativa o del activo	RENTABILIDAD OPERATIVA O DEL ACTIVO	11%EN 2004 13% EN 5 AÑOS		
	Aumentar el nivel de ventas	VENTAS TOTALES	4000.000.000EN 2004 10% POR AÑO	VENTAS LÍNEA DE PALMA NACIONAL	600.000.000 EN 2004
				VENTAS LÍNEA DE CONCENTRADO NACIONAL	2.800.000.000 EN 2004
				VENTAS OTRAS LÍNEA NACIONAL	400.000.000 POR AÑO
				VENTAS EXPORTACIÓN	200.000.000 EN 2004
				INGRESOS EJECUTADOS POR GESTOR DE PROYECTO	POR DEFINIR
				VENTAS TOTALES REPRESENTANTE DE VENTAS ZONA CENTRAL	400.000.000 EN 2004 Y 1.200.000.000 POR AÑO
				VENTAS TOTALES SEDE BOGOTÁ	150.000.000 EN 2004 300.000.000 EN CINCO AÑOS
	Reducir los costos de operación de la compañía	PORCENTAJE DE COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN DEL NEGOCIO	90%EN 2004 89% EN 2005 87% EN 5 AÑOS	% DE COSTOS REDUCIDOS	SEA 89% EN 2004
				COSTOS DE GARANTÍAS TOTALES	0 EN 2006
				COSTOS DE GARANTÍAS POR GESTOR DE PROYECTOS	0 EN 2006
				COSTOS POR REPROCESOS, REPARACIONES Y NUEVAS FABRICACIONES	0 EN 2006
		PORCENTAJE DE GASTOS INDIRECTOS	20% EN 2004 17% EN 5 AÑOS	COSTOS POR HORAS EXTRAS	LAS NECESARIAS
				GASTOS ADMINISTRATIVOS NO ASUMIDOS	0 EN 2005
				COSTOS DE MANTENIMIENTO	POR DEFINIR
				COSTOS DE PAPELERÍA	POR DEFINIR
				COSTOS DE SERVICIOS (TELÉFONO, LUZ)	POR DEFINIR
PERSPECTIVA DE CLIENTES	Aumentar el numero de clientes en el mercado nacional	VENTAS TOTALES A NUEVOS CLIENTES	300.000.000 EN 6 MESES DE 2004 800.000.000 EN 2005	CLIENTES VISITADOS	[35-45] AL MES EN 2004 Y [40- 50] AL MES EN 2005
		NUMERO DE NUEVOS CLIENTES	10 AL AÑO		
	Exportar nuestros productos a los mercados de Costa Rica, Ecuador y Venezuela	VENTAS EXPORTACIÓN	5% EN EL 2004 30 % DE LAS VENTAS TOTALES EN 5 AÑOS	CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA OFERTA EXPORTABLE	100% DE LAS ACTIVIDADES EN 5 MESES
				CUMPLIMIENTO DE LAS VISITAS PROGRAMADAS	POR DEFINIR
				VENTAS COSTA RICA	POR DEFINIR
				VENTAS ECUADOR	POR DEFINIR
				VENTAS VENEZUELA	POR DEFINIR
	Dar cumplimiento a los requisitos acordados con el cliente	ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE SOBRE EL PRODUCTO/SERVICIO SUMINISTRADO	[4.0-5.0]	ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	[4.0-5.0]
				ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS	[4.0-5.0]
				ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA	[4.0-5.0]
				ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DE LA SOLUCIÓN DE IMPREVISTOS/ ATENCIÓN DE INQUIETUDES/DUDAS/ QUEJAS, ETC.	[4.0-5.0]
				ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DEL PERSONAL EN LA OBRA	[4.0-5.0]
		PORCENTAJE DE GARANTÍAS SOLUCIONADAS	[90%-100%]		

	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMO MIDO	META	COMO FACILITO EL RESULTADO	META
		KPI= RESULTADO		INDICADOR DE MEDIO O CAUSA	
	QUE QUIERO LOGRAR ?	QUE INDICADOR DE RESULTADO NOS INFORMA, SI ESTAMOS CAMINANDO HACIA EL OBJETIVO ?		QUE PALANCA PODEMOS IMPLEMENTAR PARA AYUDAR A MOVER EL KPI POSITIVAMENTE	
PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS	Formalizar el proceso de comercialización	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE PLAN PARA FORMALIZAR EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	100% EN UN AÑO A PARTIR DEL 1 DE AGOSTO DE 2004	CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN PARA FORMALIZAR EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	[90%-100%] DE LAS ACTIVIDADES PLANIFICADAS
	Ampliar la gama de soluciones relacionadas con el negocio esencial	VENTAS DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS	1.500.000.000 EN 2004 y AUMENTAR 10% POR AÑO	NUMERO DE PERSONAS DE LA FUERZA DE VENTAS QUE CONOCEN COMPLETAMENTE LAS ALIANZAS CONSOLIDADAS	LAS 9 PERSONAS EN DICIEMBRE DE 2004 Y ACTUALIZAR AÑO POR AÑO
		NÚMERO DE ALIANZAS IDENTIFICADAS Y FORMALIZADAS	LAS IDENTIFICADAS		
		VENTAS DE COMPONENTES ELÉCTRICOS MANEJADOS DIRECTAMENTE POR LA ORGANIZACIÓN	5% DE LAS VENTAS EN 2004 Y 10% DE 2006 EN ADELANTE		
	Mejorar la eficiencia y eficacia operacional	PORCENTAJE DE COTIZACIONES APROBADAS	[70%-80%] A PARTIR DEL 2005	PORCENTAJE DE EFICACIA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN	[85%-95%]
		PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	[90%-100] A PARTIR DE 2005	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	[90%-100]
				NUMERO DE REPARACIONES EN EL PERIODO	0 EN 2005
				NUMERO DE REPROCESOS DEL PERIODO	0 EN 2005
				NUMERO DE NUEVAS FABRICACIONES DEL PERIODO	0 EN 2005
				PORCENTAJE DE ERRORES EN LA ELABORACIÓN DE PLANOS	[0%-10%] EN 2005
				CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE METALTECO	[90%-100%]
		PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE	[90%-100%] A PARTIR DE 2005		
PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	Adecuar las competencias del personal según las labores asignadas	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIONES	[90%-100%] DE LAS CAPACITACIONES PROGRAMADAS	PORCENTAJE DE CARGOS CON SU PERFIL DOCUMENTADO	100% EN DICIEMBRE DE 2004
	Lograr el compromiso del personal en los resultados del CMI	CUMPLIMIENTO DE LOS RESULTADOS DEL CMI	[90%-100%] DE LOS RESULTADOS PLANTEADOS	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL CMI	[90%-100%] EN DICIEMBRE DE 2004
				CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO PLANIFICADAS	[90%-100%] DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS
				ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DEL EMPLEADO SOBRE EL CLIMA ORGANIZACIONAL	[4.0-5.0]
	Desarrollar e implementar el software integral	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE INTEGRAL	100% EN 11 MESES A PARTIR DE ABRIL DE 2004	CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE INTEGRAL	[90%-100%]

Después de establecer los indicadores asociados a cada uno de los objetivos estratégicos, se documentó (ficha técnica) cada uno de los indicadores y se elaboró el Manual de Indicadores. En el **capítulo 6** se explica con mas detalle esta fase.

Como fase previa a la documentación del indicador fue necesario capacitar al personal competente en la metodología para documentar el manual, con el objeto de que cada uno comprenda las características principales que debe contener un indicador para su correcta y adecuada gestión.

Además con el objeto de crear un ambiente propicio para el óptimo desarrollo de una nueva cultura de monitoreo y control, fue necesario adelantar un proceso de sensibilización al tema de indicadores.

Crear en una organización la cultura del monitoreo y control implica la concientización de todo el personal. Por una parte la directiva de la organización puede utilizar la información que se genere para justificar despidos y tomar medidas drásticas. Debido a esta razón es indispensable concienciar y orientar a las directivas en la prudencia y buen manejo de la información que se genere, para que el proceso se consolide.

Por otra parte el personal en general al notar posiciones radicales puede manipular la información en pro de mantener a las directivas conformes.

Otros aspectos importantes a tener en cuenta para concientizar al personal se relacionan con los siguientes paradigmas que existen acerca de la medición¹³.

1. No hay tiempo para medir. Las personas consideran que medir lo que hacen implica más trabajo y no se dan cuenta que ellos en muchos casos llevan el control, aunque de manera desorganizada y muy pocas veces efectiva.

¹³ BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio, Indicadores de gestión, Segunda. Santafé de Bogotá: 3R Editores, 1998. p.34.

2. Medir es difícil. Las personas consideran que medir es difícil, pero es tan difícil como se quiere que sea, y más cuando en un principio en las organizaciones haya una tendencia a tratar de medirlo todo.

3. Hay cosas imposibles de medir. Las personas se limitan cuando consideran que no es posible medir, y en muchos casos es así, pero cuando no es posible medir directamente se puede medir o dimensionar por los efectos que se generan.

4. Es más costoso medir que hacer. La medición puede resultar costosa por el hecho de considerarla como algo ajeno al trabajo, la tendencia a medirlo todo y el diseño de mediciones complicadas.

La sensibilización es una fase importante en este proceso de cambio, ya que define los lineamientos para dar el uso adecuado a la información tanto de los directivos como del personal en general, además disminuye la posibilidad de trastornos y desviaciones al proceso.

4.8.4 Iniciativas estratégicas. Una vez establecidos los objetivos estratégicos, los KPI's y los inductores de resultado o indicadores de medio se establecen las iniciativas estratégicas (planes, programas o proyectos) que permitan el apalancamiento de los logros esperados.

Las iniciativas estratégicas son acciones, programas o proyectos en los que se va a centrar la organización, por lo tanto cada iniciativa debe relacionarse con el apalancamiento de los logros esperados, para así evitar el desperdicio de esfuerzos en actividades que no agregan valor a la estrategia.

Esta fase se desarrolló en conjunto con el comité de calidad y se tuvieron en cuenta las alternativas estratégicas que se generaron de la matriz DOFA.

En el comité se establecieron las iniciativas claves que se consideraron iban a apalancar

los resultados y por ende los objetivos estratégicos. Para ésto se utilizó un formato que se puede ver en el anexo K.

Una vez establecidas las iniciativas se definieron los responsables de cada una, así como los recursos necesarios para llevar a cabo la iniciativa con éxito. Es importante la definición de los responsables y los recursos para obtener el buen desarrollo de la iniciativa.

El planteamiento de los recursos además permite conocer el compromiso de los directivos en el proceso, porque se define hasta que punto están dispuestos a comprometer sus recursos.

A continuación se muestran los resultados de esta fase en el cuadro 15.

Cuadro 15. Iniciativas estratégicas, responsables y recursos.

	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	QUE HACER PARA LOGRAR EL INDUCTOR	RESPONSABLE INICIATIVA ESTRATÉGICA	RECURSOS / PRESUPUESTOS
		INICIATIVA ESTRATÉGICA		
	QUE QUIERO LOGRAR ?	QUE PROGRAMAS, PLANES O INICIATIVAS PUEDO CREAR PARA LOGRAR EL APALANCAMIENTO	CARGO DE LA PERSONA ENCARGADA DE GESTIONAR LA INICIATIVA ESTRATÉGICA	RECURSOS NECESARIOS PARA ADELANTAR LAS INICIATIVA
FINANCIERA	Aumentar la rentabilidad operativa o del activo			
	Aumentar el nivel de ventas	PRUEBA PILOTO DE UN AÑO CONTRATANDO UN REPRESENTANTE DE VENTAS EN LA ZONA CENTRAL	GERENTE GENERAL	1. Ejecutivo 2.000.000 + Prestaciones mensuales.
		ABRIR UNA NUEVA SEDE (TALLER) EN BOGOTA	REPRESENTA DE VENTAS ZONA BOGOTA	2. Maquinaria y Equipos para sede Bogotá. 3. Personal taller Bogotá 3.000.000 mensuales
	Reducir los costos de operación de la compañía	PROCEDIMIENTO DE MEJORA	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	1. Maquinaria y Equipo. 2. Presupuesto para Programa racionalización.
		MEJORAR LA PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	DIRECTOR DE PRODUCCIÓN	
		CREACIÓN DEL CENTRO DE COSTOS	COORDINADORA DE CONTABILIDAD Y OFICIAL DE MANTENIMIENTO	
		PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	DIRECTOR DE PRODUCCIÓN Y OFICIAL DE MANTENIMIENTO	
		PROGRAMA DE CAMBIO O DE REPOSICIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	DIRECTOR DE PRODUCCIÓN Y OFICIAL DE MANTENIMIENTO	
		PROGRAMA DE CONCIENTIZACIÓN PARA RACIONALIZAR EL USO DE LOS RECURSOS	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	
PERSPECTIVA DE CLIENTES	Aumentar el numero de clientes en el mercado nacional	AUMENTAR LA COBERTURA, PENETRAR EN NUEVOS MERCADOS, CONTRATANDO UN REPRESENTANTE DE VENTAS POR ZONA, PRUEBA PILOTO EN LA ZONA CENTRAL.	GERENTE GENERAL	1. Presupuesto de visitas
	Exportar nuestros productos a los mercados de Costa Rica, Ecuador y Venezuela	PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LA OFERTA EXPORTABLE	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	1. Asesor proexport, 2. Estudiante en practica.
		PROGRAMA DE VISITAS A LOS MERCADOS DE COSTA RICA, ECUADOR Y VENEZUELA	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	3. Recursos 50% Metalteco y 50% Proexport.
	Dar cumplimiento a los requisitos acordados con el cliente	ESTABLECER, DOCUMENTAR E IMPLEMENTAR EL PROCEDIMIENTO DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	Estudiante en practica

	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	QUE HACER PARA LOGRAR EL INDUCTOR	RESPONSABLE INICIATIVA ESTRATÉGICA	RECURSOS / PRESUPUESTOS
		INICIATIVA ESTRATÉGICA		
	QUE QUIERO LOGRAR ?	QUE PROGRAMAS, PLANES O INICIATIVAS PUEDO CREAR PARA LOGRAR EL APALANCAMIENTO	CARGO DE LA PERSONA ENCARGADA DE GESTIONAR LA INICIATIVA ESTRATÉGICA	RECURSOS NECESARIOS PARA ADELANTAR LAS INICIATIVA
PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS	Formalizar el proceso de comercialización	INVITAR GERENTES DE VENTAS DE OTRAS COMPAÑÍAS	DIRECTOR DE ADMÓN. Y FINANZAS	1. Asesor. 2. Contratación de un empleado 6 Meses. 3. Recursos 50% Metalteco y 50% Proexport
		FIJAR LAS ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL	COMITÉ DE CALIDAD	
		ESTABLECER UNA ESTRUCTURA Y UN PROGRAMA DE VENTAS	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	
		ESTABLECER EL PROGRAMA DE VISITAS	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	
		ELABORAR EL MATERIAL PUBLICITARIO DE APOYO (VIDEO, PRESENTACIÓN CARPETAS DE VENTAS CATÁLOGOS Y PAGINA WEB).	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	
	Ampliar la gama de soluciones relacionadas con el negocio esencial	AMPLIAR Y CONSOLIDAR LAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON PROVEEDORES NACIONALES E INTERNACIONALES	GERENTE GENERAL	1. Ingeniero Mecatronico
		ENCUESTA DE CONOCIMIENTO	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	
		IDENTIFICACIÓN DE ALIANZAS	COMITÉ DE CALIDAD	
		OFRECER SOLUCIONES ELÉCTRICAS DIRECTAMENTE MEDIANTE LA CONTRATACIÓN Y FORMACIÓN DE UN INGENIERO MECATRONICO	COORDINADOR DE CONCENTRADOS	
	Mejorar la eficiencia y eficacia operacional	ESTANDARIZACIÓN DE LOS COSTOS Y TIEMPOS DE PRODUCCIÓN	AUXILIAR DE COSTOS	1. Asesor.
		DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SGC	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	
PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	Adecuar las competencias del personal según las labores asignadas	ESTABLECER, DOCUMENTAR E IMPLEMENTAR EL PERFIL A LOS CARGOS EN LA ORGANIZACIÓN	COORDINADORA DE PERSONAL	1. Presupuesto de capacitación.
		DESARROLLAR Y EJECUTAR EL PROGRAMA DE CAPACITACIONES	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	
	Lograr el compromiso del personal en los resultados del CMI	PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL CMI	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	1. Presupuesto del programa.
		PROGRAMA DE SEGUIMIENTO A EL CMI	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	
		CREAR Y APLICAR LA ENCUESTA DE CLIMA ORGANIZACIONAL	COORDINADORA DE PERSONAL	
	Desarrollar e implementar el software integral	PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE INTEGRAL	INGENIERO DE SISTEMAS	1. Asesor. 2. Ingeniero de sistemas 900.000 + prestaciones
		CONTRATACIÓN DE UN INGENIERO DE SISTEMAS ESPECIALISTA EN SOFTWARE QUE APOYE AL ASESOR	DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	

4.9 PLAN ESTRATÉGICO

En el siguiente documento se muestran los resultados del proceso de planeación estratégica, en el se incluye la visión, misión y valores organizacionales, la estrategia planteada por la compañía, el mapa estratégico y el CMI diseñado por la organización.

METALTECO

METALMECANICA TECNICA
COLOMBIANA LTDA.

PLAN ESTRATÉGICO

ELABORÓ	Alberto Plata Benavides
REVISÓ	Comité de Calidad
APROBÓ	Comité de Calidad

MISION

Brindar soluciones a las necesidades del sector agroindustrial mediante el diseño, desarrollo, fabricación y montaje de equipos y repuestos de excelente calidad, que satisfagan las necesidades y expectativas de nuestros clientes, permitiéndonos así prosperar como negocio y contribuir al progreso de nuestro país.

Comercializar nuestros equipos y repuestos, así como aquellos de proveedores nacionales e internacionales con los que mantenemos alianzas.

VISION

METALTECO LTDA. será reconocida en cinco años por:

Ser una empresa líder en el mercado regional y nacional.

Exportar sus productos a los mercados de Ecuador, Costa Rica y Venezuela.

Brindar soluciones electromecánicas integrales.

Ampliar las alianzas estratégicas de comercialización.

Mejorar continuamente el bienestar de sus empleados.

Mantener clientes satisfechos con los productos y/o servicios recibidos.

Mantener un equipo de trabajo comprometido con la calidad y que trabaja unido para progresar.

VALORES

Los valores en los cuales se fundamenta nuestra organización son:

- **Calidad:** Ejecutar bien el trabajo desde el principio.
- **Compromiso:** Responder a las necesidades y exigencias de las actividades acordadas con nuestros clientes y organización.
- **Esfuerzo:** Poner empeño en el logro de los resultados propuestos y compromisos adquiridos.
- **Honestidad:** Personas honestas, comprometidas con los intereses de la organización.
- **Liderazgo:** Personal emprendedor e innovador que establece la unidad de propósito y la orientación de la organización; así mismo, crea y mantiene un ambiente interno, en el cual todos los trabajadores se involucren totalmente en el logro de los objetivos propuestos.
- **Mejora continua:** Aumentar la satisfacción de nuestros clientes y demás partes interesadas.
- **Respeto:** Tratar dignamente a nuestros clientes, compañeros y demás partes interesadas, respetando sus espacios e ideas.
- **Responsabilidad:** Ejecutar los compromisos adquiridos, con conocimiento de sus implicaciones.
- **Satisfacción:** Cumplir con las necesidades y expectativas de nuestros clientes y demás partes interesadas, teniendo en cuenta la capacidad de la organización.
- **Trabajo en equipo:** Participar en las actividades de grupo propuestas por la organización, generando soluciones favorables.

ESTRATEGIA DE NEGOCIO

Estrategia de crecimiento y diferenciación

Penetrar el mercado nacional (todo el territorio nacional) e internacional (Costa Rica, Ecuador y Venezuela) de alimentos concentrados, palma y afines.

- Para el mercado nacional la estrategia es atender el mercado en cinco zonas (ver cuadro 10) dispuestas por la organización con un representante de ventas por zona. Los representantes de ventas deben reunir un perfil de vendedores de soluciones a las necesidades de los clientes, mas que de vendedores de productos (maquinaria, equipos o repuestos).

En un principio se hará una prueba piloto de un año en la zona central, para ésto se contratará un representante de ventas (empleado de Metalteco). Él se encargará de atender a todos los clientes reales y potenciales que se encuentren en esa zona, mediante un programa de ventas y visitas definido.

Como apoyo a la gestión de ventas y por las características estratégicas de esta zona se abrirá un taller en la ciudad de Bogotá liderado por el representante de ventas. El taller servirá de apoyo para los servicios, montajes y problemas que se puedan presentar.

Dependiendo de los resultados que se generen en esta zona se evaluará la viabilidad de establecer los representantes en las demás zonas.

Cuadro 10. Zonas dispuestas por la organización.

Zona Central	Zona Occidente	Zona Antioquia	Zona Costa	Zona Santader
• Cundinamarca • Meta • Boyacá • Huila • Tolima • Casanare • Guaviare • Vichada	• Valle • Risaralda • Caldas • Quindio • Cauca • Nariño • Caqueta	• Antioquia • Choco • Cordoba	• Atlantico • Bolivar • Magdalena • Guajira • Sucre	• Santander • Cesar • Norte de Santander

Las demás zonas que se dispusieron por la organización se atenderán como hasta el momento se viene haciendo; respondiendo a las solicitudes de los clientes.

- Para el mercado internacional la estrategia es atender el mercado en primera instancia con el gerente de la compañía. Él hará el papel de representante de ventas en el mercado internacional.

Nota: Si en algún momento la alta dirección considera la contratación de un(os) representante(s) de ventas para la zona internacional, estos deben reunir le perfil descrito para los representantes de ventas de las zonas nacionales.

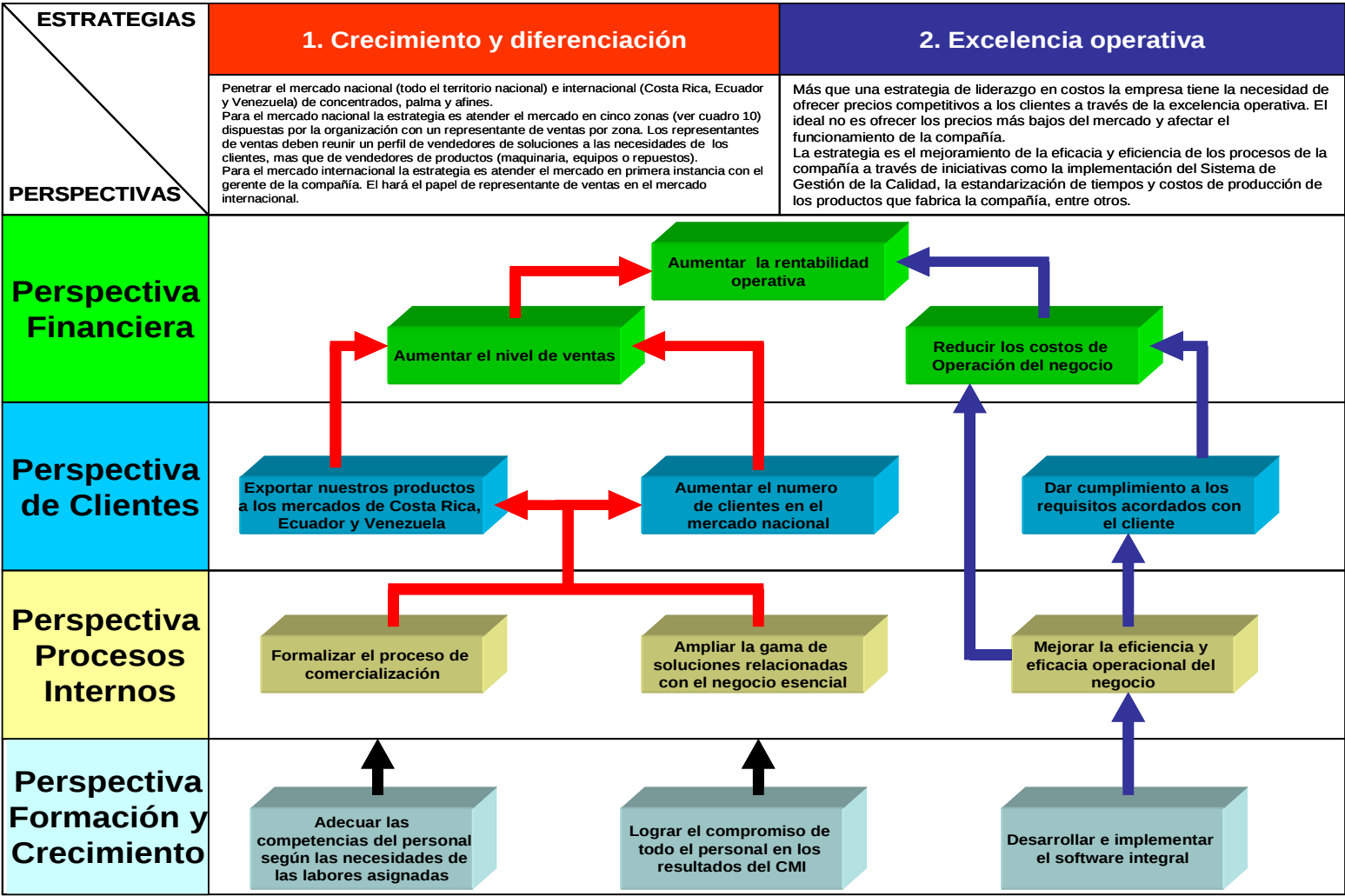
ESTRATEGIA DE NEGOCIO

Estrategia de excelencia operativa.

Más que una estrategia de liderazgo en costos, la empresa tiene la necesidad de ofrecer precios competitivos a los clientes a través de la excelencia operativa. El ideal no es ofrecer los precios más bajos del mercado y afectar el funcionamiento de la compañía.

La estrategia es el mejoramiento de la eficacia y eficiencia de los procesos de la compañía a través de iniciativas como la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, la estandarización de tiempos y costos de producción de los productos que fabrica la compañía, entre otros.

MAPA ESTRATÉGICO EMPRESA METALTECO LTDA.



CUADRO DE MANDO INTEGRAL (PERSPECTIVA FINANCIERA)

PERSPECTIVA FINANCIERA						
Tema Estratégico	Objetivos	Metas	Indicador	Estrategias	Iniciativas estratégicas	Recursos/ Presup.
Agregar valor para los inversionistas. Crecimiento.	F.1 Aumentar la rentabilidad operativa o del activo	11% en 2004 13% en 5 AÑOS	F.1.1 Rentabilidad operativa o del activo	1. Crecimiento y diferenciación. 2. Excelencia operativa.		
Tener un nivel de ventas adecuado para las expectativas de rendimiento de los accionistas.	F.2 Aumentar el nivel de ventas	4000.000.000 en 2004 10% por año	F.2.1 Ventas totales	1. Crecimiento y diferenciación.	Aumentar la cobertura, penetrando en cada una de las zonas dispuestas por la organización. 1. Prueba piloto de un año contratando un representante de ventas en la zona central. 2. Abrir una nueva sede (taller) en Bogotá.	1. Ejecutivo 2.000.000 + Prestaciones mensuales 2. Maquinaria y Equipos para sede Bogotá. 3. Personal taller Bogotá 3.000.000 mensuales
Hacer un uso adecuado de los recursos de la compañía (humanos, infraestructura, dinero, etc.)	F.3 Reducir los costos de operación de la compañía	90% en 2004 89% en 2005 87% en 5 años 20% en 2004 17% en 5 años	F.3.1 Porcentaje de costos totales de operación del negocio. F.3.2 Porcentaje de gastos indirectos	2. Excelencia operativa.	1. Procedimiento de mejora. 2. Programa de mantenimiento preventivo. 3. Creación de los centros de costos. 4. Programa de cambio o reposición de maquinaria y equipos. 5. Mejorar programación de la producción. 6. Programa de concientización para racionalizar el uso de los recursos.	1. Maquinaria y Equipo. 2. Presupuesto para Programa de racionalización.

CUADRO DE MANDO INTEGRAL (PERSPECTIVA DE CLIENTES)

PERSPECTIVA DE CLIENTES						
Tema Estratégico	Objetivos	Metas	Indicador	Estrategias	Iniciativas estratégicas	Recursos/ Presup.
Crecimiento con nuevos clientes	C.1 Aumentar el número de clientes en el mercado nacional	300.000.000 en 6 meses de 2004. 800.000.000 en 2005. 10 al año.	C.1.1 Ventas totales a nuevos clientes C.1.2 Número de nuevos clientes	1. Crecimiento y diferenciación.	Aumentar la cobertura, penetrando en cada una de las zonas dispuestas por la organización. 1. Prueba piloto con un representante de ventas en la zona central.	1. Presupuesto de visitas
	C.2 Exportar nuestros productos a los mercados de Costa Rica, Ecuador y Venezuela	10% en el 2004 30 % de las ventas totales en 5 años.	C.2.1 Ventas exportación	1. Crecimiento y diferenciación.	1. Plan de desarrollo e implementación de la oferta exportable. 2. Plan de visitas a los mercados de Costa Rica, Ecuador y Venezuela.	1. Asesor proexport, 2. Estudiante en practica. 3. Recursos 50% Metalteco y 50% Proexport.
Satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente	C.3 Dar cumplimiento a los requisitos acordados con nuestros clientes	[4.0-5.0] [90%-100%]	C.3.1 Índice de satisfacción del cliente sobre el producto / servicio suministrado C.3.2 Porcentaje de garantías solucionadas	2. Excelencia operativa.	Establecer, documentar e implementar el procedimiento de satisfacción del cliente.	Estudiante en practica

CUADRO DE MANDO INTEGRAL (PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS)

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS						
Tema Estratégico	Objetivos	Metas	Indicador	Estrategias	Iniciativas estratégicas	Recursos/ Presup.
Contar con un proceso de comercialización claramente definido	P.1 Formalizar el proceso de comercialización	100% en un año a partir del 1 de Agosto de 2004.	P.1.1 Porcentaje de cumplimiento del plan para formalizar el proceso de comercialización	1. Crecimiento y diferenciación.	1. Invitar gerentes de ventas de otras compañías. 2. Documentar la estrategias de comercialización nacional e internacional. 3. Establecer una estructura y un programa de ventas. 4. Establecer el programa de visitas. 5. Elaborar el material publicitario de apoyo.	1. Asesor. 2. Contratación de un empleado 6 Meses. 3. Recursos 50% Metalteco y 50% Proexport
Mejorar la gestión de los procesos de la compañía	P.2 Mejorar la eficacia y eficiencia operacional de la compañía	[70-80%] a partir de 2005. [90-100%] a partir del 2005. [90-100%] a partir del 2005.	P.2.1 Porcentaje de cotizaciones aprobadas. P.2.2 Porcentaje de cumplimiento de la planificación de la producción. P.2.3 Porcentaje de cumplimiento de la planificación del montaje	2. Excelencia operativa.	1. Estandarización de los costos y tiempos de producción de los equipos estándar. 2. Diseñar e implementar el SGC	1. Asesor.
Mejorar la propuesta de valor que ofrece actualmente la compañía	P.3 Ampliar la gama de soluciones relacionadas con el negocio esencial.	1500000000 0 en 2004 y aumentar 10% por año. 5% de las ventas en 2004 Y 10% de 2006 en Adelante. Las identificadas	P.3.1 Ventas de alianzas estratégicas P.3.2 Ventas de componentes eléctricos manejados directamente por la organización. P.3.3 Número de alianzas identificadas y formalizadas	1. Crecimiento y diferenciación. 2. Excelencia operativa.	1. Identificación de alianzas. 2. Ampliar y consolidar las alianzas estratégicas con proveedores nacionales e internacionales. 3. Ofrecer soluciones eléctricas directamente mediante la contratación y formación de un ingeniero mecatronico.	1. Ingeniero Mecatronico

CUADRO DE MANDO INTEGRAL (PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO)

PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO						
Tema Estratégico	Objetivos	Metas	Indicador	Estrategias	Iniciativas estratégicas	Recursos/ Presup.
Disponer de personal con las competencias requeridas para los procesos de la compañía	D.1 Adecuar las competencias del personal según las labores asignadas	[90-100%] de las capacitaciones programadas	D.1.1 Cumplimiento del programa de capacitaciones	1. Crecimiento y diferenciación. 2. Excelencia operativa.	1. Establecer, documentar e implementar el perfil de cargos en la compañía. 2. Desarrollar y ejecutar el programa de capacitaciones. 3. Elaborar memorias de las capacitaciones ejecutadas.	1. Presupuesto de capacitación.
Compromiso del personal en el nuevo proceso.	D.2 Lograr el compromiso del personal en los resultados del CMI.	[90-100%] de los resultados planteados	D.2.1 Cumplimiento de los resultados del CMI.	1. Crecimiento y diferenciación. 2. Disminuir los costos de operación del negocio	1. Programa de comunicación y difusión de CMI. 2. Programa de seguimiento al CMI. 3. Crear y aplicar la encuesta de clima organizacional.	1. Presupuesto del programa.
Disponer de un sistema de información que apoye los procesos de la organización	D.3 Desarrollar e implementar el software integral	100% en 11 meses a partir del de abril de 2004	D.3.1 Porcentaje de cumplimiento del plan de desarrollo e implementación del software integral.	2. Excelencia operativa.	1 Contratación de un ingeniero de sistemas especialista en programación que apoye al asesor. 2. Plan de desarrollo e implementación del software integral.	1. Asesor. 2. Ingeniero de sistemas 900.000 + prestaciones

5. PROCESO DE ALINEAMIENTO ORGANIZACIONAL (PAO)

Una vez formulado y establecido el plan estratégico la siguiente fase fue darlo a conocer a cada una de las personas de la organización. Después se inició el proceso de alineamiento organizacional que consistió en plantear la visión, misión y factores clave de éxito de cada una de las áreas, acorde con la visión misión y factores clave de éxito de la organización.

El proceso de alineamiento organizacional se desarrolló con cada uno de los comités que están conformados en la organización, estos se muestran en la figura 9 del capítulo 4.

Para adelantar esta fase también fue necesario identificar los procesos (establecer el Mapa de Procesos en conjunto con el comité de calidad) asociados a cada uno de los departamentos y documentarlos. A continuación se muestra la cadena de valor en la figura 11 extractada del mapa de procesos del Sistema de Gestión de la calidad. En esta se establecen los procesos más importantes para la organización.

5.1 ITEMS DEL DOCUMENTO

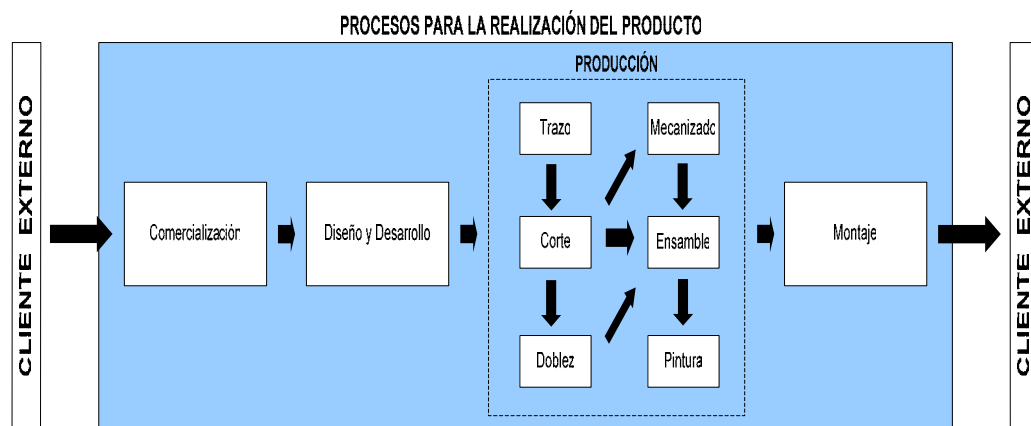
A continuación se describen los ítems que hacen parte del documento (ver anexo L) de la fase de alineamiento de los departamentos a los planteamientos macro de la organización.

5.1.1 Misión del departamento, sección o área. En este ítem se establece la razón de ser del departamento, sección o área o el motivo por el cual fue creada. Ésta se planteó teniendo en cuenta la misión, visión y estrategia de la organización.

Para el planteamiento de la misión del departamento, sección o área de igual forma se

utilizó el anexo C, que se usó para plantear la misión macro de la organización.

Figura 11. Cadena de valor de Metalteco Ltda.



5.1.2 Organigrama. Corresponde a la ubicación en el organigrama de la compañía del departamento, sección o área al cual se esta haciendo referencia.

5.1.3 Visión del departamento. En este ítem se establece como se ve el departamento y las personas que lo conforman en el futuro, de acuerdo al futuro (visión) que espera lograr la compañía.

Es indispensable el establecimiento de la visión del departamento y las personas que lo conforman, teniendo en cuenta que las expectativas del personal pueden estar distantes de los planteamientos macro de la organización, lo que puede generar traumatismos y frustrar el proceso de cambio.

Para el planteamiento de la visión del departamento de igual forma se utilizó el anexo B, que se usó para plantear la visión macro de la organización.

5.1.4 Principales actividades del área. En este ítem se describe las principales actividades que desarrolla o debe desarrollar el departamento, sección o área de acuerdo a su visión y misión y a la visión y misión organizacional.

5.1.5 Factores clave de éxito. En este ítem se establecen los factores clave de éxito en los que las personas deben trabajar para lograr el éxito del departamento, sección o área. El establecimiento de los factores clave de éxito se adelantó en conjunto con los comités de trabajo.

El establecimiento de los factores claves de éxito en los procesos de la cadena de valor fue de gran importancia porque apoyó la identificación de indicadores que no se habían contemplado y además fortaleció algunos que ya estaban establecidos.

5.1.6 Caracterización de procesos. Corresponde a la descripción de los procesos principales asociados a cada uno de los departamentos.

Para la caracterización de los procesos se utilizó el formato caracterización de procesos que se muestra en el anexo M.

5.2 DESARROLLO DEL PAO

A continuación se muestran los resultados del PAO asociados a cada uno de los cuatro departamentos que conforman la organización.

METALTECO

METALMECANICA TECNICA
COLOMBIANA LTDA.

INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

PROCESO DE ALINEAMIENTO ORGANIZACIONAL

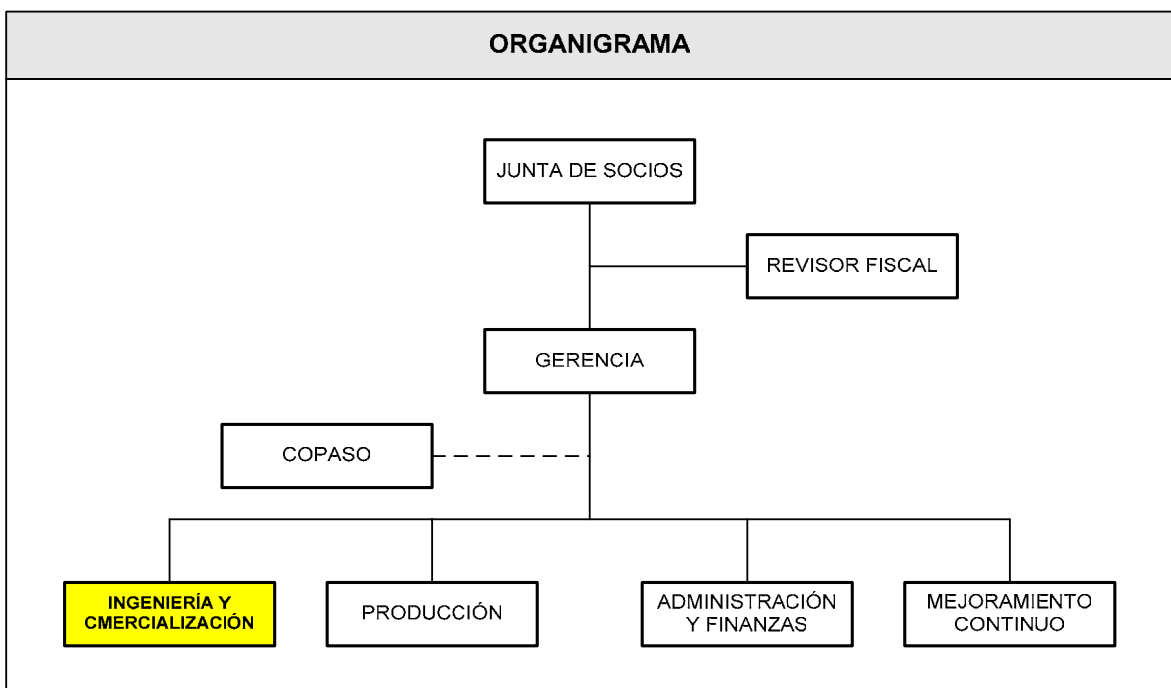
REV. 0

ELABORÓ	Alberto Plata Benavides
REVISÓ	Comité de Ingeniería y Comercialización
APROBÓ	Comité de Ingeniería y Comercialización

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fi: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 3
		El. A. Plata	Rv. Dir. De Ing y Comercialización	Ap. Dir. De Ing y Comercialización	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN
SECCIÓN	NO APLICA
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Brindar soluciones a las necesidades del sector agroindustrial mediante el diseño, desarrollo de equipos de excelente calidad que satisfagan las necesidades y expectativas de nuestros clientes. Contribuir a la fabricación de equipos conjuntos o componentes mediante la elaboración de planos que suministren correctamente las especificaciones o características del producto. Comercializar nuestros equipos y repuestos, así como aquellos de proveedores nacionales e internacionales con los que mantenemos alianzas. Contribuir al éxito del negocio mediante el aumento del nivel de ventas según las expectativas de la organización. Suministrar la información (documentos, lista y requisición de materiales, etc.) necesaria a nuestros clientes internos para el desarrollo de sus actividades.



VISIÓN

- Tener un equipo de trabajadores líderes en el desarrollo de soluciones a las necesidades y expectativas del sector de palma y concentrados, especialmente.
- Ser un departamento eficiente, confiable y organizado.
- Tener un equipo de trabajo formado y motivado, capaz de enfrentar los cambios necesarios para el éxito de la organización.
- Mejorar la propuesta de valor que ofrece actualmente la compañía, mediante el suministro de soluciones eléctricas de forma directa.

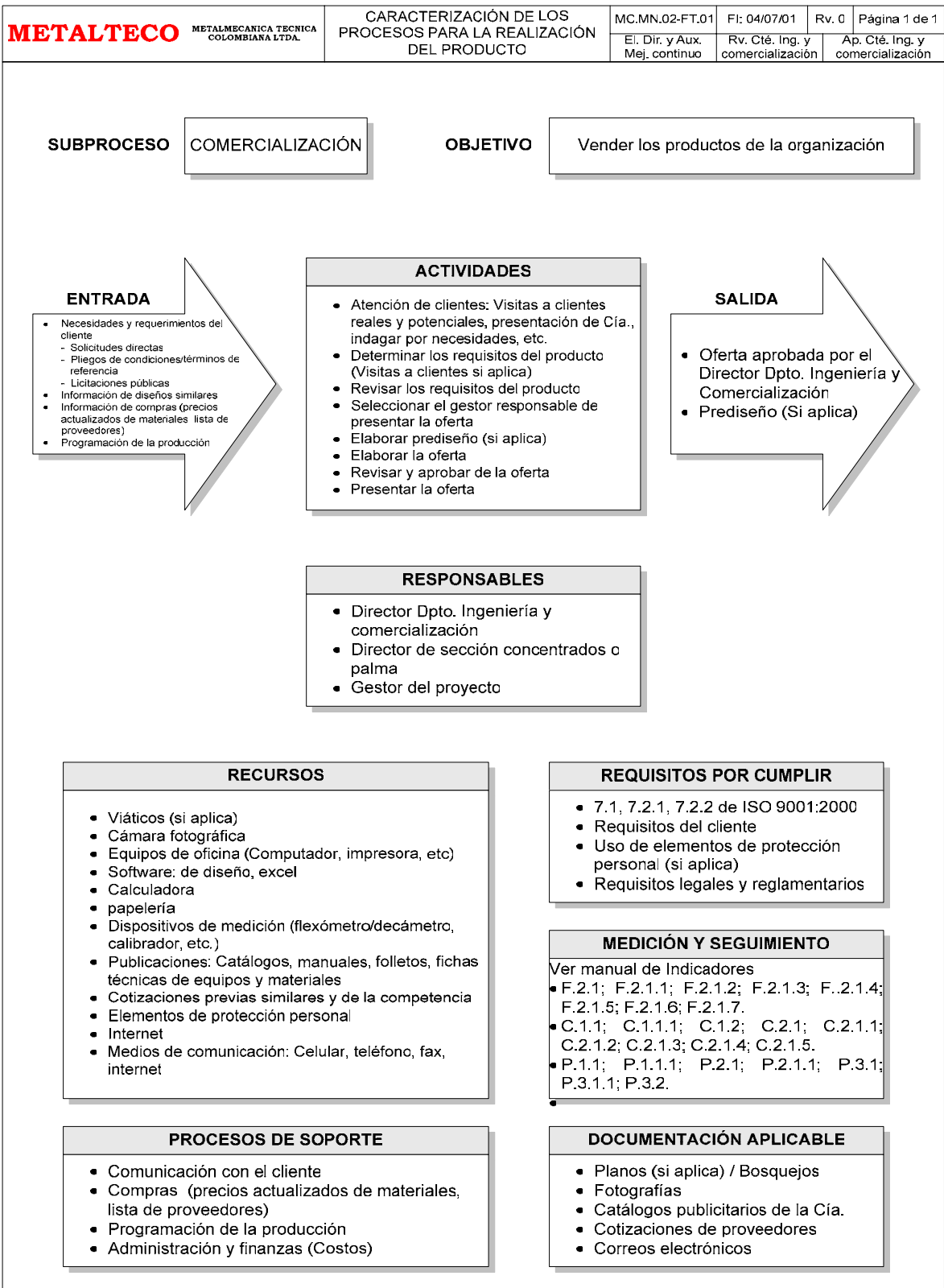
PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL ÁREA

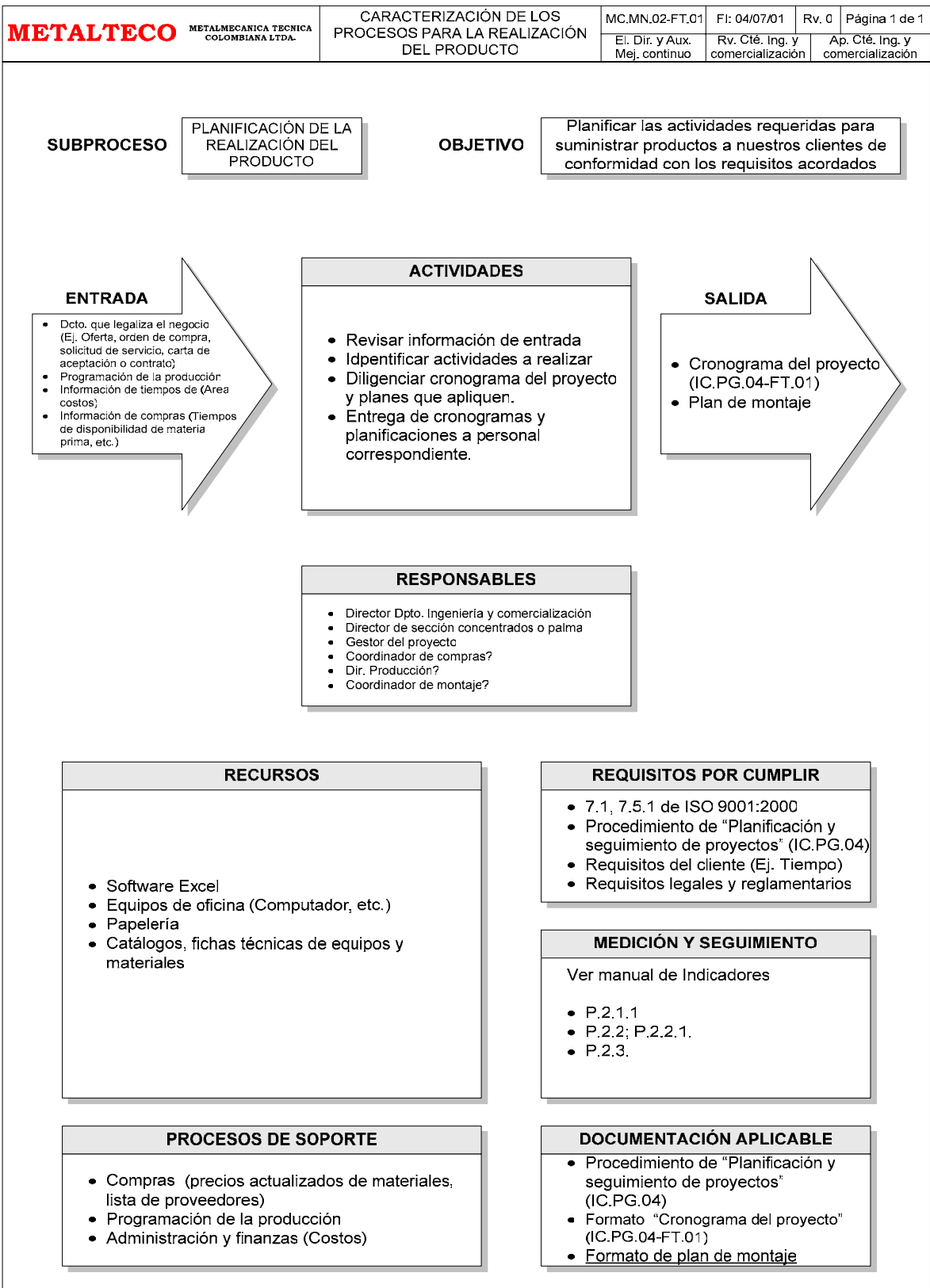
- Visitar a clientes reales y potenciales, presentar de Cía., indagar por necesidades, etc.
- Determinar los requisitos del producto (Visitar a clientes si aplica).
- Elaborar prediseño (si aplica).
- Elaborar la oferta y presentar al cliente.
- Planificar las actividades requeridas para suministrar productos a nuestros clientes de conformidad con los requisitos acordados
- Entregar los cronogramas y planificaciones al personal correspondiente.
- Visitar las instalaciones el cliente (si aplica) durante el desarrollo del proyecto.
- Realizar el diseño (planos de fabricación y montaje, si aplica).
- Revisar, verificar y validar el diseño y desarrollo.
- Elaborar la lista y requisición de materiales (AF.PG.03-FT.02).
- Diligenciamiento del formato de despacho o elaboración de la lista de despacho.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fi: 04/07/01	Rv. 0	Página 3 de 3
		EL. A. Plata	Rv. Dir. De Ing y Comercialización	Ap. Dir. De Ing y Comercialización	

FACTORES CLAVE DE EXITO

- Entregar las cotizaciones a tiempo al cliente.
- Cumplir con el tiempo planificado para el D&D en cada uno de los proyectos.
- Entregar los planos de fabricación y lista y requisición de materiales sin errores.
- Cumplir con los ingreso ejecutados por gestor de proyectos establecido.
- Cumplir con las metas de ventas establecidas por la organización.





METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	MC.MN.02-FT.01	FI: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 1
		El. Dir. y Aux. Mej. continuo	Rv. Cté. Ing. y comercialización	Ap. Cté. Ing. y comercialización	

SUBPROCESO

DISEÑO Y DESARROLLO

OBJETIVO

Transformar los requisitos/necesidades del cliente en las especificaciones del producto

ENTRADA

- Oferta aprobada
- Especificaciones del cliente
- Diseños de soporte
- Muestras
- Fotografías
- Cronograma del proyecto
- Prediseño (si aplica)

ACTIVIDADES

- Recopilación y revisión de la información
- Visitas a instalaciones el cliente (si aplica)
- Realización del diseño (planos de fabricación y montaje, si aplica)
- Cálculos (si aplica)
- Revisión, verificación y validación del diseño y desarrollo
- Elaboración de la lista y requisición de materiales (AF.PG.03-FT.02)

SALIDA

- Planos de fabricación
- Planos de montaje (si aplica)
- Lista y requisición de materiales (AF.PG.03-FT.02)
- Recomendaciones para el uso seguro y correcto de los productos
- Acta de validación
- Memorias de cálculo (si aplica)

RESPONSABLES

- Director Dpto. Ingeniería y comercialización
- Director de sección concentrados o palma
- Gestores del proyecto

RECURSOS

- Equipos de oficina (Computador, impresora, etc.)
- Software de diseño
- Papelería
- Calculadora
- Cámara fotográfica
- Catálogos, fichas técnicas de equipos y materiales
- Publicaciones (libros, folletos)
- Viáticos (si aplica)
- Dispositivos de medición (flexómetro/decámetro, calibrador, etc.)
- Equipos de comunicación (celular, teléfono, etc)
- Equipo humano
- Apoyo técnico (Proveedores, etc.)

REQUISITOS POR CUMPLIR

- 7.3 de ISO 9001:2000
- Procedimiento de "Diseño y desarrollo" (IC.PG.03)
- Requisitos del cliente (Ej. Tiempos de entrega, especificaciones, etc.)
- Requisitos legales y reglamentarios

PROCESOS DE SOPORTE

- Gestión de los recursos

MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO

Ver manual de Indicadores

- P.2.2.1; P.2.2.5.
- P.3.1.2; P.3.1.3.

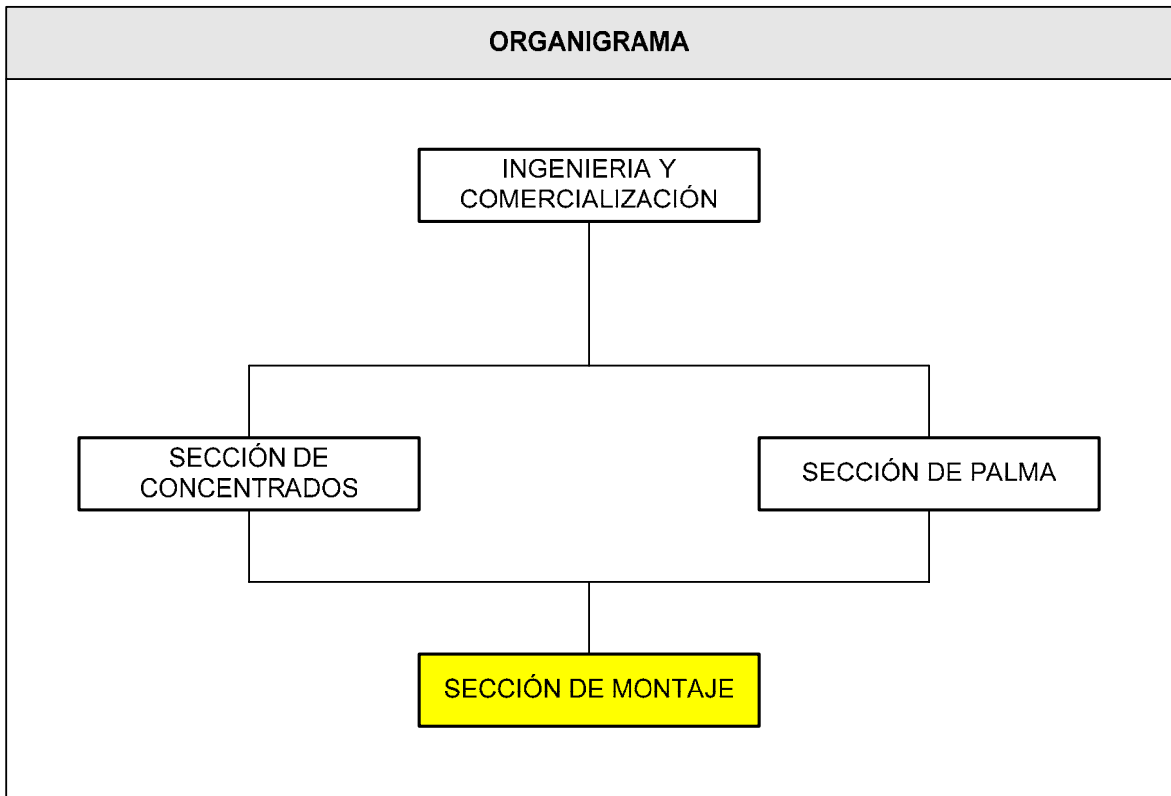
DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Procedimiento de "Diseño y desarrollo" (IC.PG.03)
- Formato "Cronograma del proyecto" (IC.PG.04-FT.01)
- Formato de plan de montaje
- Formato "Lista y requisición de materiales" (AF.PG.03-FT.02)

METALTECO	METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fi: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
			El. A. Plata	Rv. Dir. De Ing y Comercialización	Ap. Dir. De Ing y Comercialización	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN
SECCIÓN	CONCENTRADOS Y/O PALMA
AREA	MONTAJE

MISIÓN
Llevar a cabo la instalación y montaje de los equipos y repuestos de conformidad con las especificaciones suministradas por el departamento de Ingeniería y Comercialización. Suministrar la información (documentos, bitácora, etc.) necesaria a nuestros clientes internos para el desarrollo de sus actividades.



PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Coordinar con el gestor el personal necesario para la realización de la obra (oficiales y ayudantes).
- Explicar a todo el personal que forma parte del montaje, el cronograma de actividades y los planos.
- Organizar los frentes de trabajo teniendo en cuenta la secuencia y cronogramas.
- Atender las sugerencias, preguntas e inquietudes del cliente que se presente durante el desarrollo del montaje.
- Realizar la Instalación y montaje de los equipos y maquinas.
- Realizar las pruebas del funcionamiento de los equipos y validar de acuerdo a los requisitos exigidos por el cliente.
- Capacitar al personal que va a quedar a cargo de las maquinas

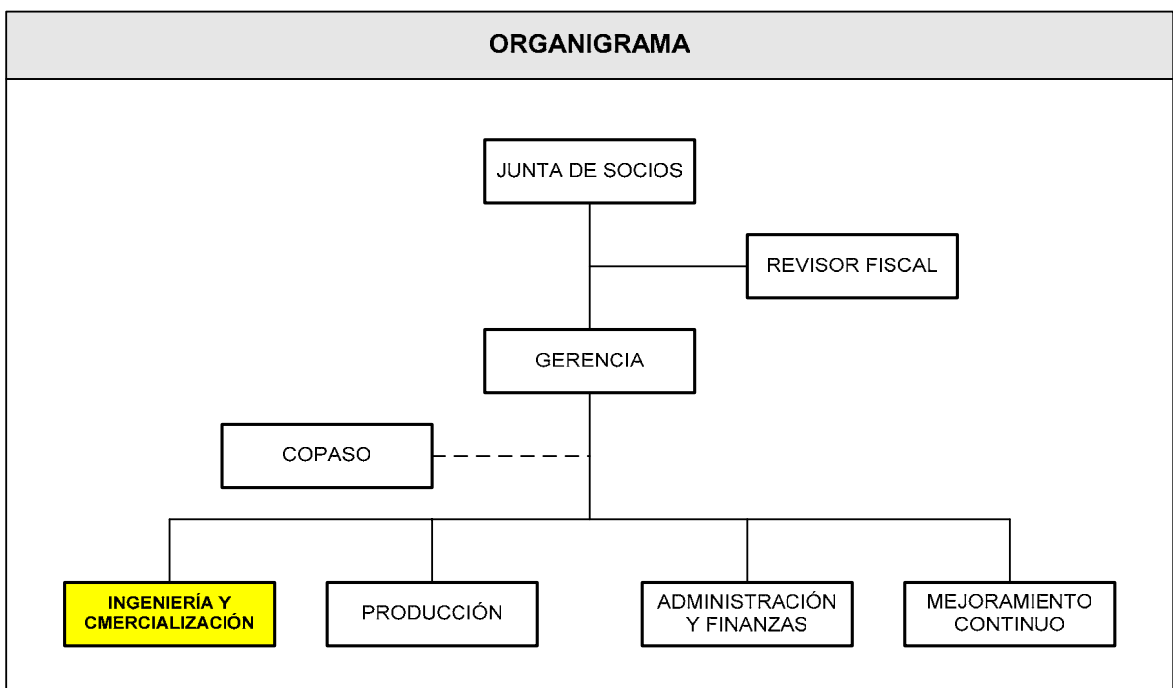
FACTORES CLAVE DE ÉXITO

- Cumplir con el tiempo planificado para el montaje de cada uno de los proyectos.
- Cumplir con las especificaciones del montaje y/o proyecto diseñadas por el gestor del proyecto.
- Satisfacer al cliente en la medida de sus posibilidades.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fi: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 3
		El. A. Plata	Rv. Dir. De Ing y Comercialización	Ap. Dir. De Ing y Comercialización	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN
SECCIÓN	NO APLICA
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Brindar soluciones a las necesidades del sector agroindustrial mediante el diseño, desarrollo de equipos de excelente calidad que satisfagan las necesidades y expectativas de nuestros clientes. Contribuir a la fabricación de equipos conjuntos o componentes mediante la elaboración de planos que suministren correctamente las especificaciones o características del producto. Comercializar nuestros equipos y repuestos, así como aquellos de proveedores nacionales e internacionales con los que mantenemos alianzas. Contribuir al éxito del negocio mediante el aumento del nivel de ventas según las expectativas de la organización. Suministrar la información (documentos, lista y requisición de materiales, etc.) necesaria a nuestros clientes internos para el desarrollo de sus actividades.



VISIÓN

- Tener un equipo de trabajadores líderes en el desarrollo de soluciones a las necesidades y expectativas del sector de palma y concentrados, especialmente.
- Ser un departamento eficiente, confiable y organizado.
- Tener un equipo de trabajo formado y motivado, capaz de enfrentar los cambios necesarios para el éxito de la organización.
- Mejorar la propuesta de valor que ofrece actualmente la compañía, mediante el suministro de soluciones eléctricas de forma directa.

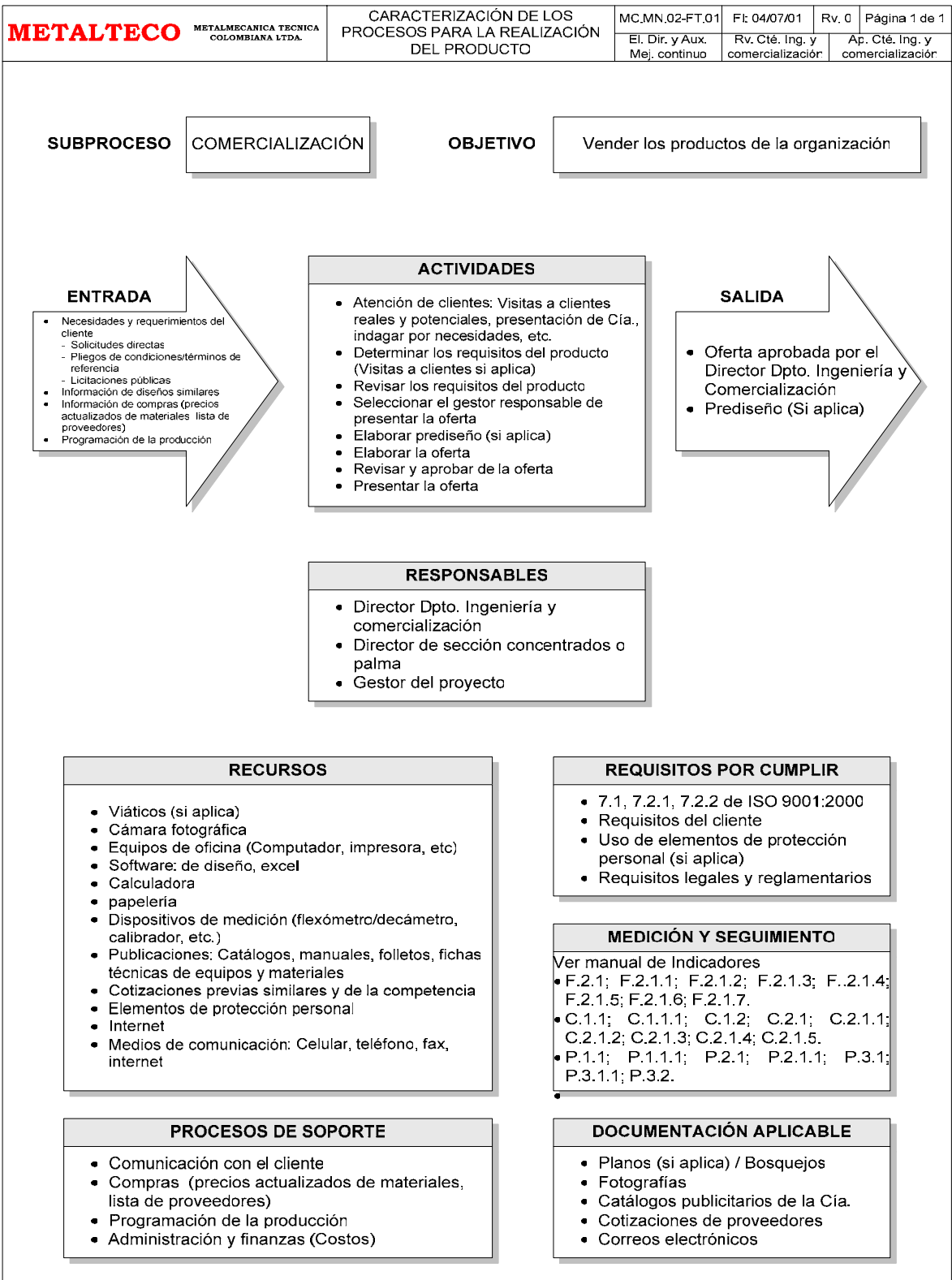
PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL ÁREA

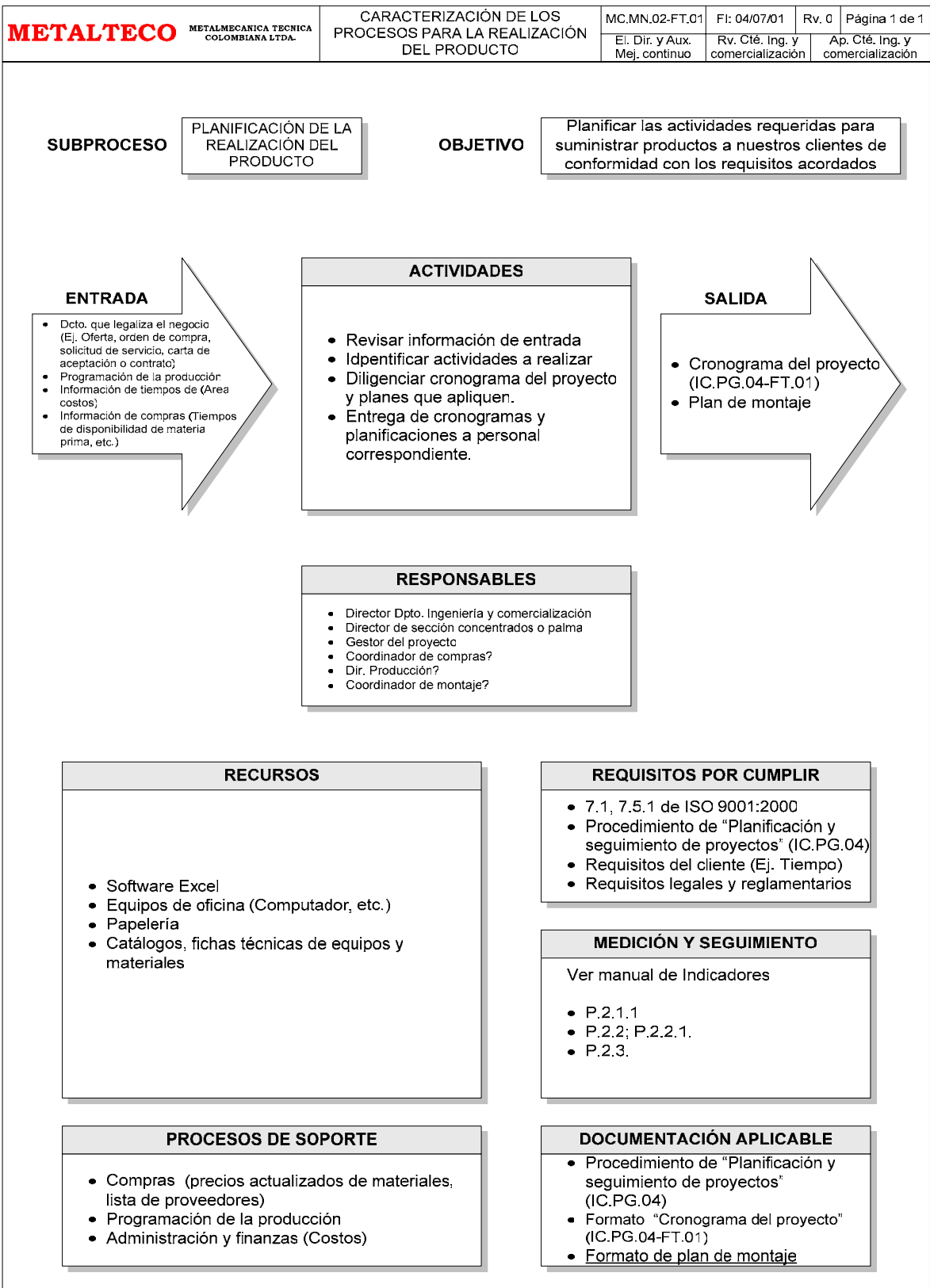
- Visitar a clientes reales y potenciales, presentar de Cía., indagar por necesidades, etc.
- Determinar los requisitos del producto (Visitar a clientes si aplica).
- Elaborar prediseño (si aplica).
- Elaborar la oferta y presentar al cliente.
- Planificar las actividades requeridas para suministrar productos a nuestros clientes de conformidad con los requisitos acordados
- Entregar los cronogramas y planificaciones al personal correspondiente.
- Visitar las instalaciones el cliente (si aplica) durante el desarrollo del proyecto.
- Realizar el diseño (planos de fabricación y montaje, si aplica).
- Revisar, verificar y validar el diseño y desarrollo.
- Elaborar la lista y requisición de materiales (AF.PG.03-FT.02).
- Diligenciamiento del formato de despacho o elaboración de la lista de despacho.

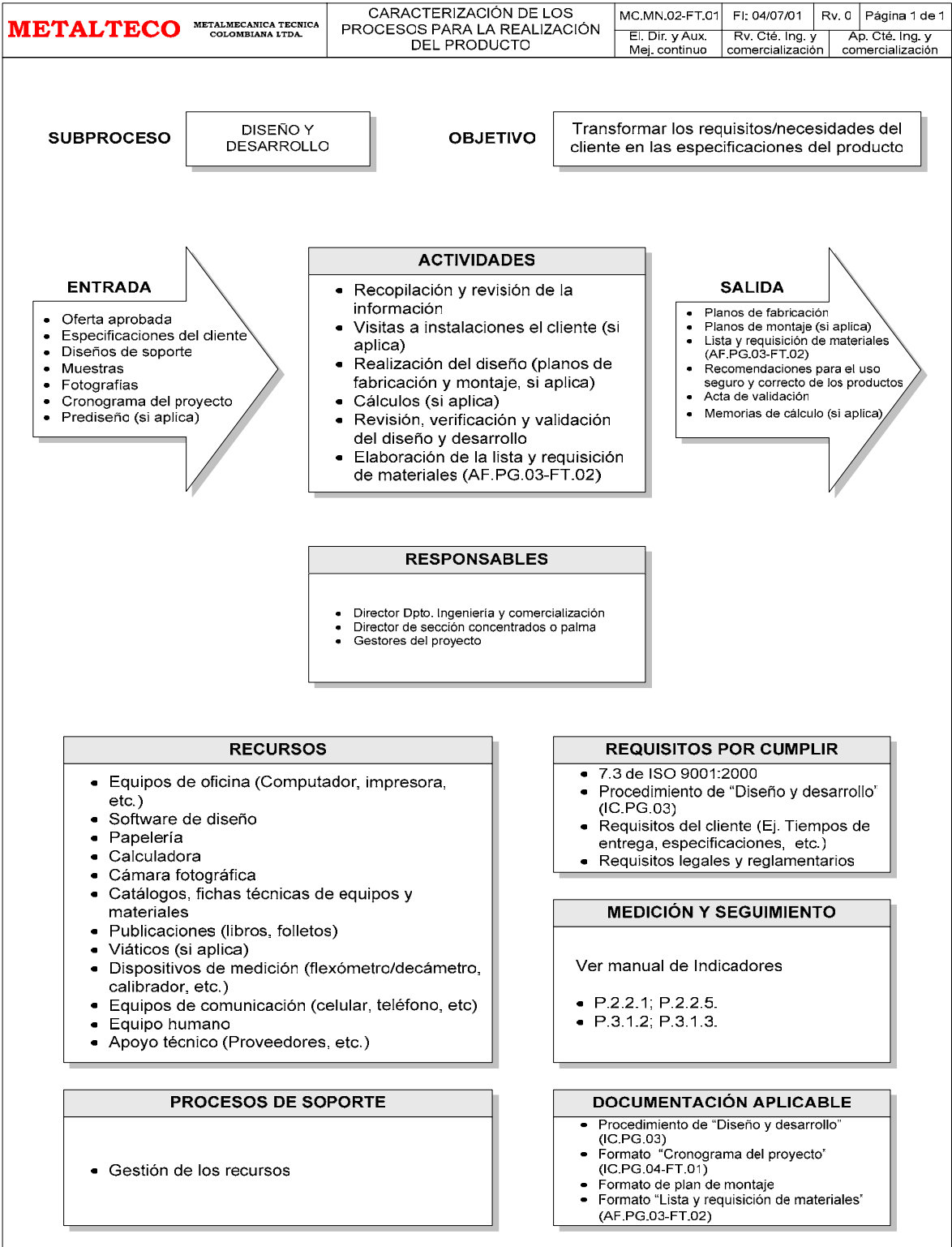
METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fi: 04/07/01	Rv. 0	Página 3 de 3
		EL. A. Plata	Rv. Dir. De Ing. y Comercialización	Ap. Dir. De Ing. y Comercialización	

FACTORES CLAVE DE EXITO

- Entregar las cotizaciones a tiempo al cliente.
- Cumplir con el tiempo planificado para el D&D en cada uno de los proyectos.
- Entregar los planos de fabricación y lista y requisición de materiales sin errores.
- Cumplir con los ingreso ejecutados por gestor de proyectos establecido.
- Cumplir con las metas de ventas establecidas por la organización.



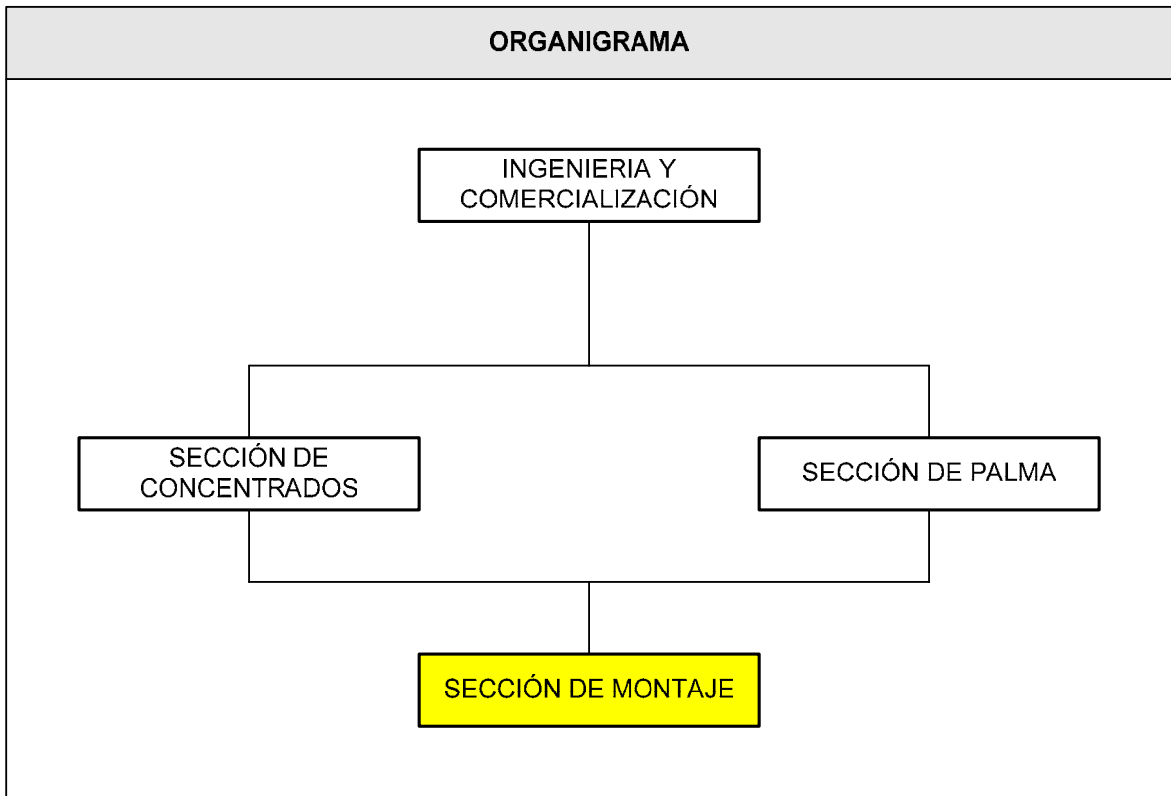




METALTECO	METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fi: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
			El. A. Plata	Rv. Dir. De Ing y Comercialización	Ap. Dir. De Ing y Comercialización	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN
SECCIÓN	CONCENTRADOS Y/O PALMA
AREA	MONTAJE

MISIÓN
Llevar a cabo la instalación y montaje de los equipos y repuestos de conformidad con las especificaciones suministradas por el departamento de Ingeniería y Comercialización. Suministrar la información (documentos, bitácora, etc.) necesaria a nuestros clientes internos para el desarrollo de sus actividades.



PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Coordinar con el gestor el personal necesario para la realización de la obra (oficiales y ayudantes).
- Explicar a todo el personal que forma parte del montaje, el cronograma de actividades y los planos.
- Organizar los frentes de trabajo teniendo en cuenta la secuencia y cronogramas.
- Atender las sugerencias, preguntas e inquietudes del cliente que se presente durante el desarrollo del montaje.
- Realizar la Instalación y montaje de los equipos y maquinas.
- Realizar las pruebas del funcionamiento de los equipos y validar de acuerdo a los requisitos exigidos por el cliente.
- Capacitar al personal que va a quedar a cargo de las maquinas

FACTORES CLAVE DE ÉXITO

- Cumplir con el tiempo planificado para el montaje de cada uno de los proyectos.
- Cumplir con las especificaciones del montaje y/o proyecto diseñadas por el gestor del proyecto.
- Satisfacer al cliente en la medida de sus posibilidades.

METALTECO

METALMECANICA TECNICA
COLOMBIANA LTDA.

PRODUCCIÓN

PROCESO DE ALINEAMIENTO ORGANIZACIONAL

REV. 0

ELABORÓ	Alberto Plata Benavides
REVISÓ	Comité de Producción
APROBÓ	Comité de Producción

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/0*	Rv. C	Página 2 de 3
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

VISIÓN

- Ser un departamento organizado y eficiente en cada una de sus secciones.
- Tener una mejor planificación y control de la producción, que permita al departamento mejorar su eficacia, eficiencia y productividad.
- Mantener a nuestros clientes internos y externos satisfechos con los productos y/o servicios recibidos.
- Mantener un equipo de trabajo comprometido con la calidad y que trabaja unido para progresar.
- Mejorar continuamente nuestras capacidades y habilidades según las necesidades de la organización. Ya sea con el apoyo de la compañía (formación interna, Sena, ARP, etc.) o con nuestros recursos.
- Tener un plan de mantenimiento preventivo que incluya un programa de lubricación de la maquinaria y equipos.

PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO

- Planificar y controlar el proceso de producción.
- Trazar láminas o piezas para el corte.
- Cortar láminas con cizalla.
- Realizar cortes lineales y/o curvos a las láminas.
- Realizar cortes a la perfilería, tubería y ejes.
- Doblar linealmente o cilíndricamente láminas y platinas.
- Torneado, fresado, limado o taladrado de conjuntos o componentes.
- Realizar la unión y el montaje de componentes y conjuntos (ensamble) para conformar el producto.
- Dar el acabado y la presentación final (pintura) a los productos ensamblados.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 3 de 3
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

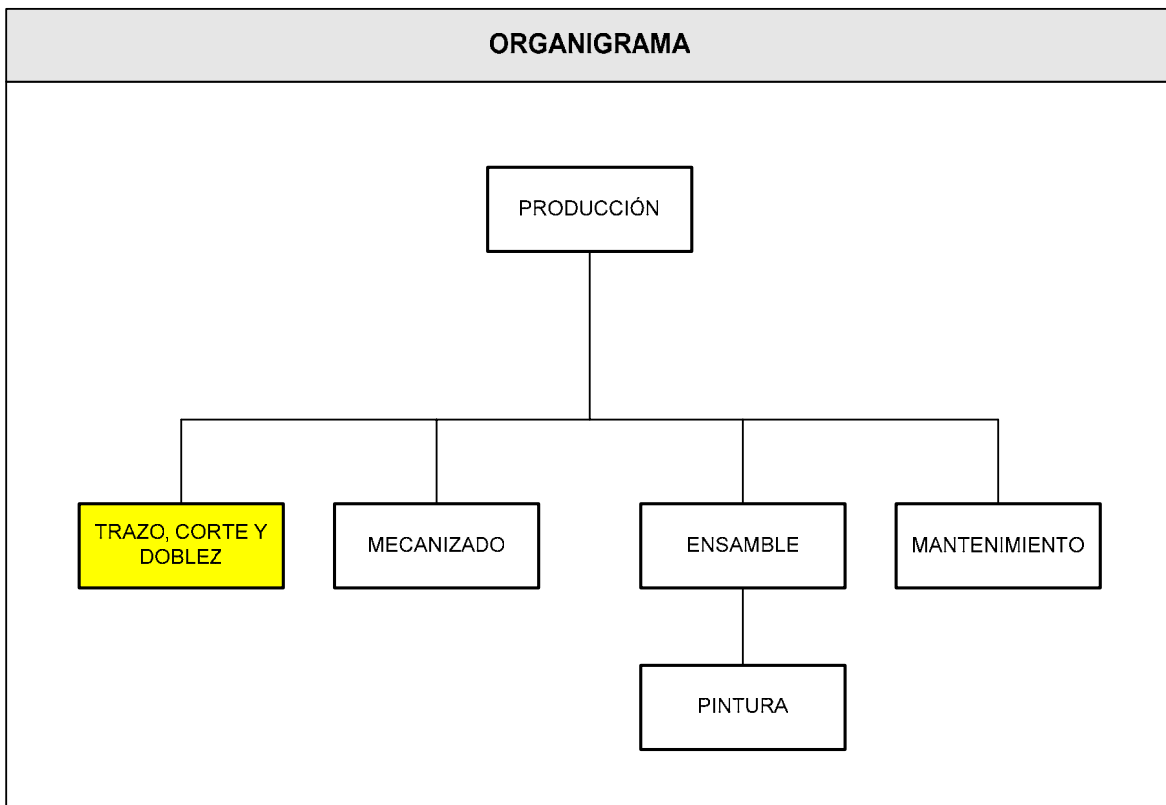
FACTORES CLAVE DE ÉXITO

- Cumplir el tiempo planificado para la fabricación de los productos.
- Cumplir con las especificaciones establecidas en los planos de fabricación.
- Disminuir al mínimo los reprocesos, reparaciones y nuevas fabricaciones.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fi: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN
SECCIÓN	TRAZO, CORTE Y DOBLEZ
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Satisfacer las especificaciones suministradas por el departamento de ingeniería y comercialización mediante el trazo, corte y dobléz de partes y componentes de excelente calidad que permitan un óptimo ensamble y el buen funcionamiento del equipo o producto final. Suministrar la información necesaria a nuestros clientes internos para tener un control sobre el proceso de trazo corte y dobléz que permita mejorar la eficacia y eficiencia del departamento y sección.



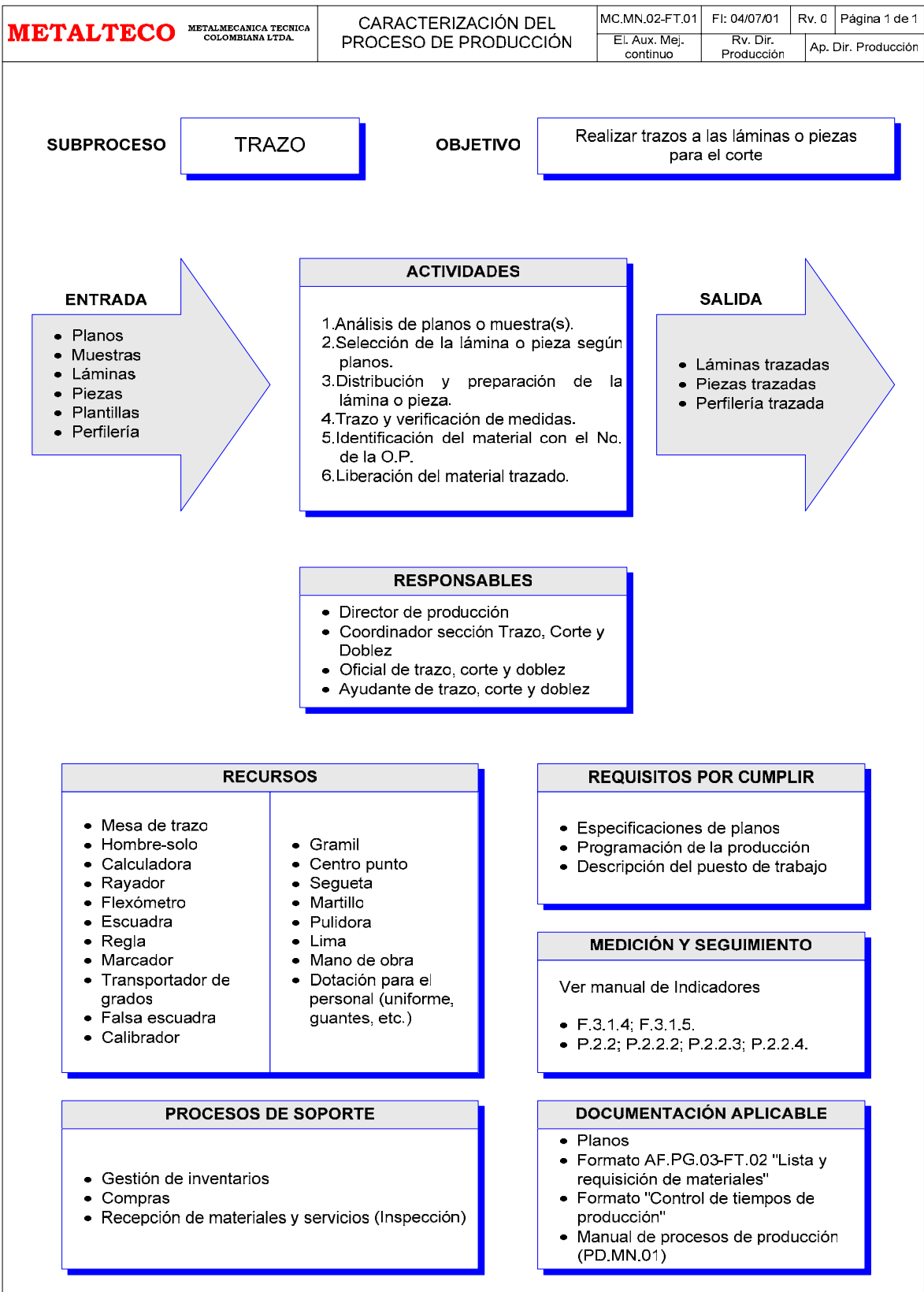
METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción		Ap. Dir. Producción

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Analizar los planos o muestra(s).
- Distribuir y preparar la lámina o pieza.
- Trazar y verificar medidas.
- Identificar el material con el No. de la O.P.
- Liberar del material trazado.
- Seleccionar el equipo apropiado para el corte.
- Preparar el equipo.
- Cortar el material.
- Verificar las medidas del material cortado.
- Liberar el material cortado.

FACTORES CLAVE DE ÉXITO

- Cumplir el tiempo planificado para el trazo, corte y/o dobléz de los componentes.
- Cumplir con las especificaciones establecidas en los planos de fabricación.
- Disminuir al mínimo los reprocesos, reparaciones y nuevas fabricaciones.



SUBPROCESO
**CORTE CON
CIZALLA**
OBJETIVO

Realizar cortes a las láminas

ENTRADA

- Láminas trazadas

ACTIVIDADES

1. Selección del equipo apropiado*
2. Preparación del equipo
3. Corte del material.
4. Selección y organización de material sobrante (retal).
5. Ubicación de la pieza en la zona de producto terminado de la sección o entrega al subproceso siguiente.

SALIDA

- Láminas cortadas

RESPONSABLES

- Director de producción
- Coordinador sección Trazo, Corte y Doble
- Oficial de trazo, corte y doblez
- Ayudante de trazo, corte y doblez

*** RECURSOS**

- Cizalla 1: corte lineal, calibre inferior a 3 mm
- Cizalla 2: corte lineal, calibre 3 - 6 mm
- Cortadora Nibbler: corte curvilíneo, calibre inferior a 3 mm
- Troqueladora: troquelado en extremos, calibre inferior a 4.5 mm
- Dobladora 1: Troquelado mediante dispositivo, calibre inferior a 3 mm
- Hombre-solo
- Segueta manual
- Troqueles o herramientas
- Flexómetro
- Mano de obra
- Dotación para el personal (uniforme, etc.)

REQUISITOS POR CUMPLIR

- Corte de acuerdo a trazos.
- Descripción del puesto de trabajo

MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO

Ver manual de Indicadores

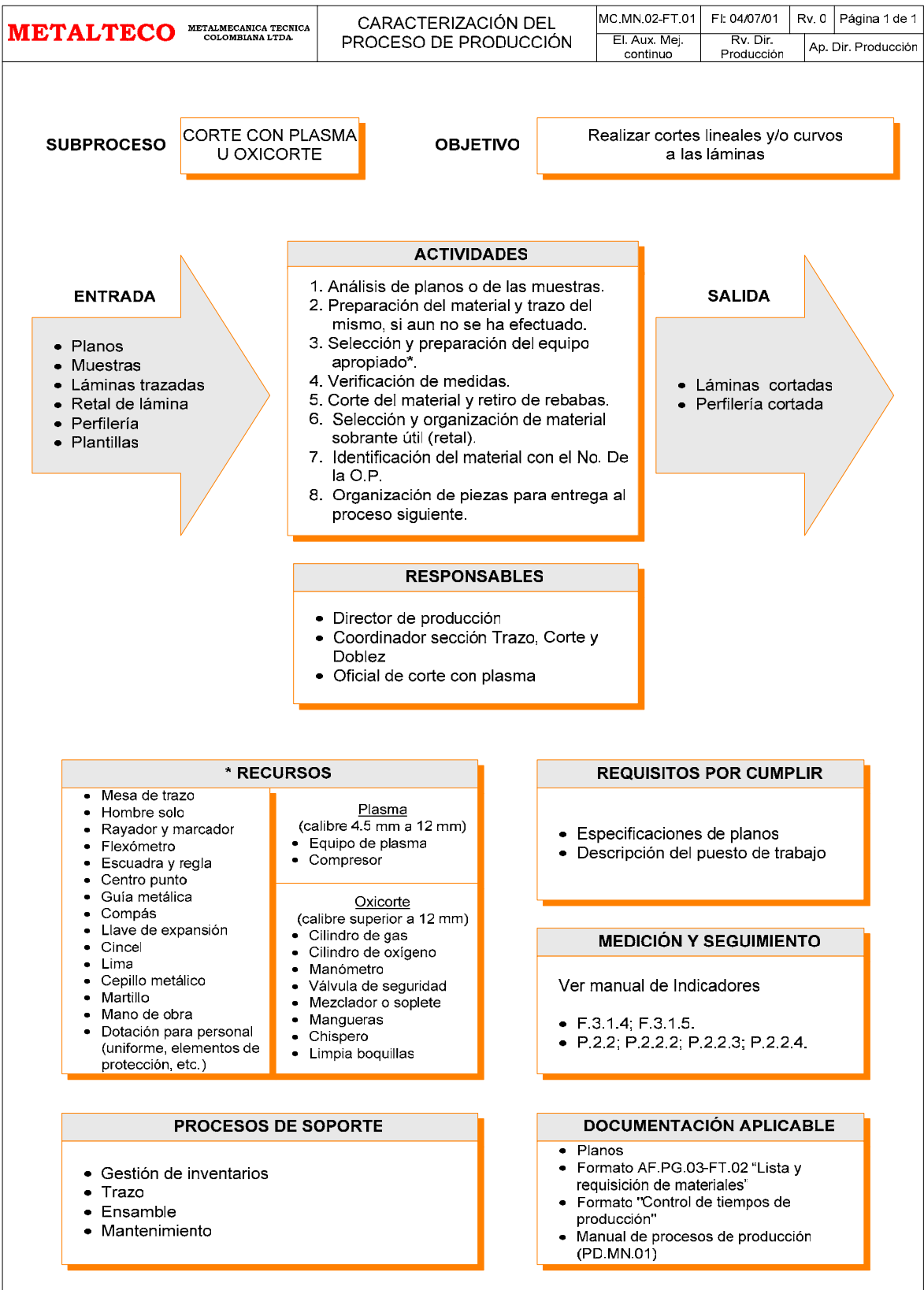
- F.3.1.4; F.3.1.5.
- P.2.2; P.2.2.2; P.2.2.3; P.2.2.4.

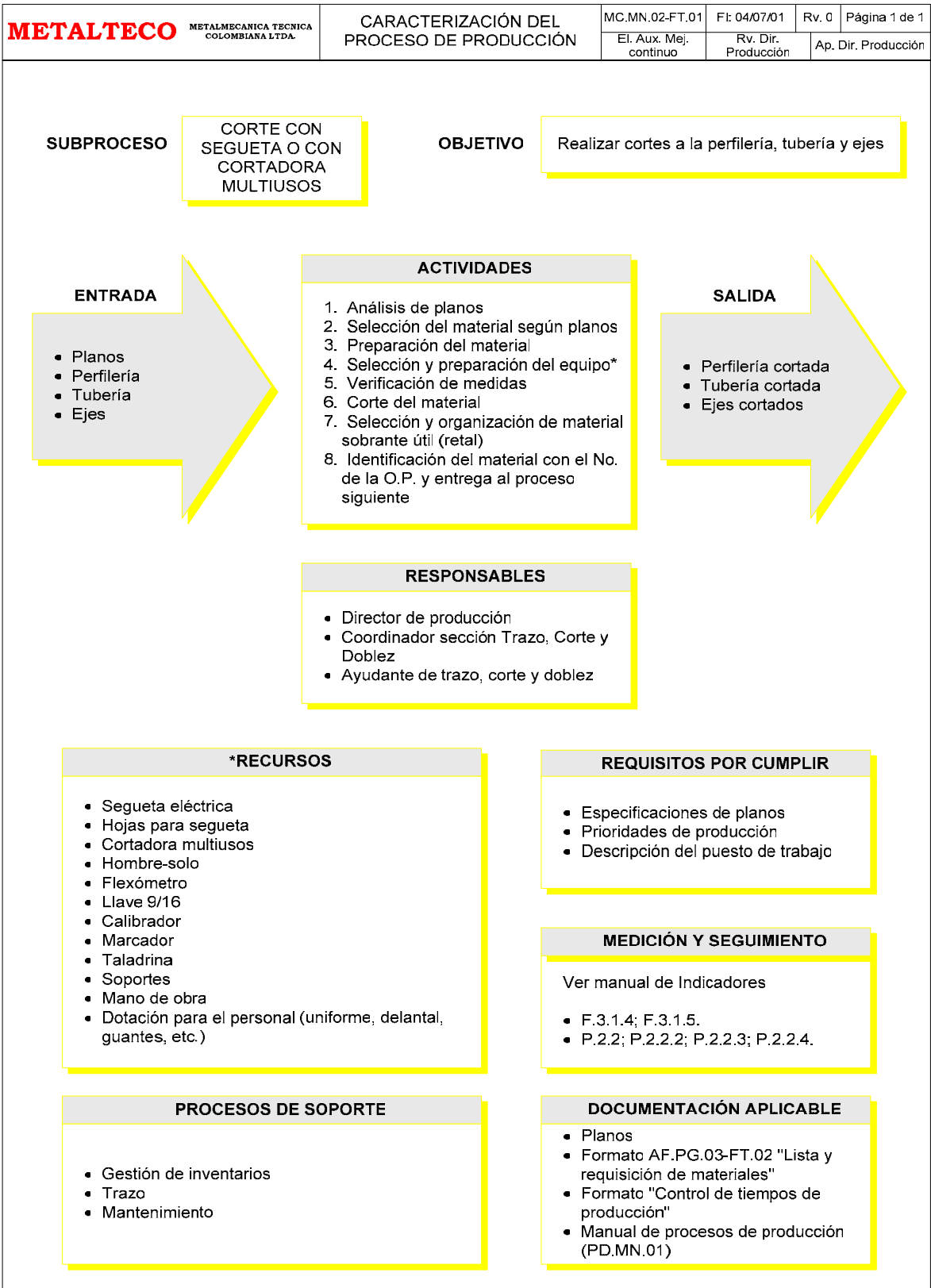
PROCESOS DE SOPORTE

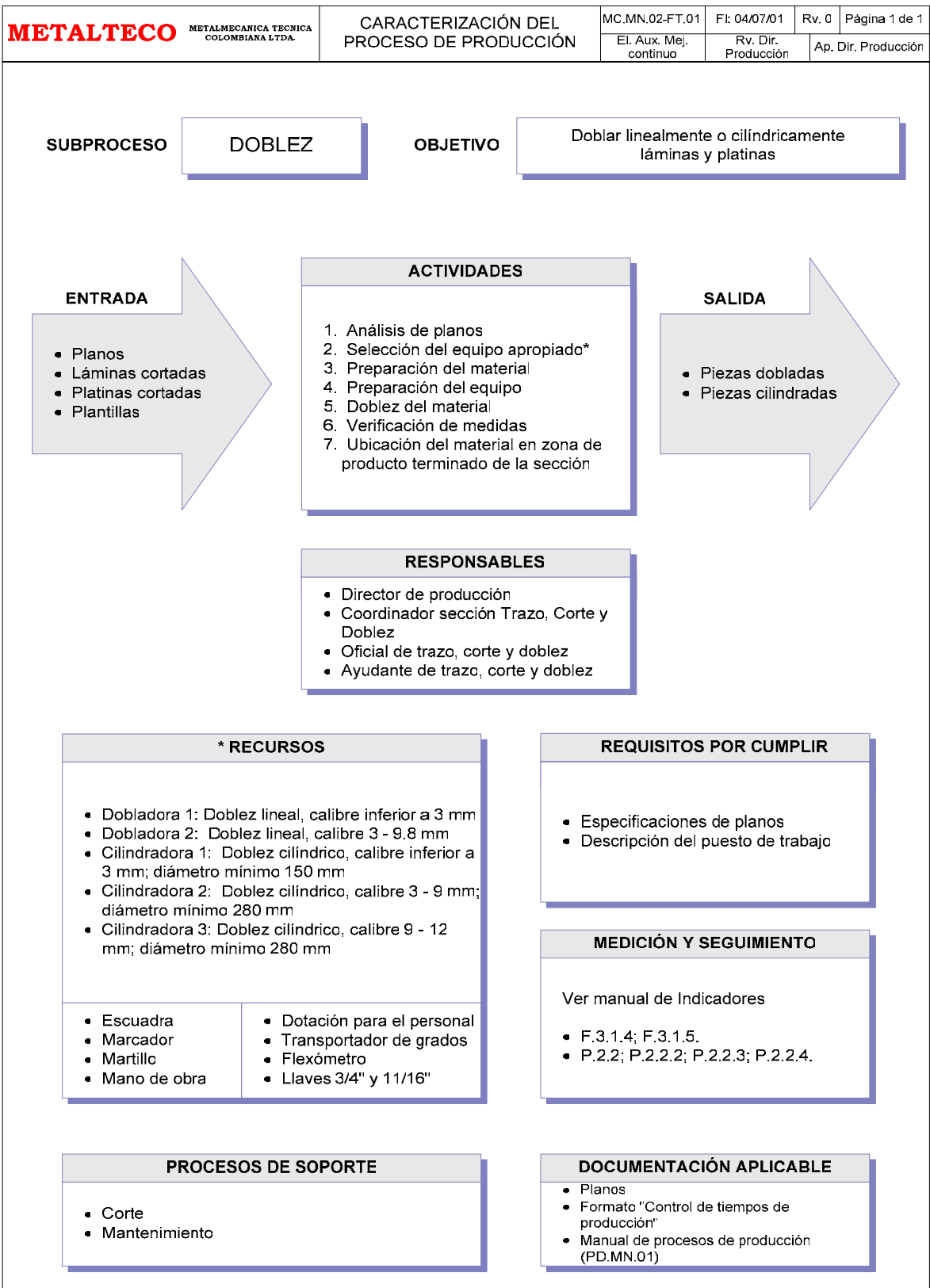
- Trazo
- Mantenimiento

DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Formato "Control de tiempos de producción"
- Manual de procesos de producción (PD.MN.01)



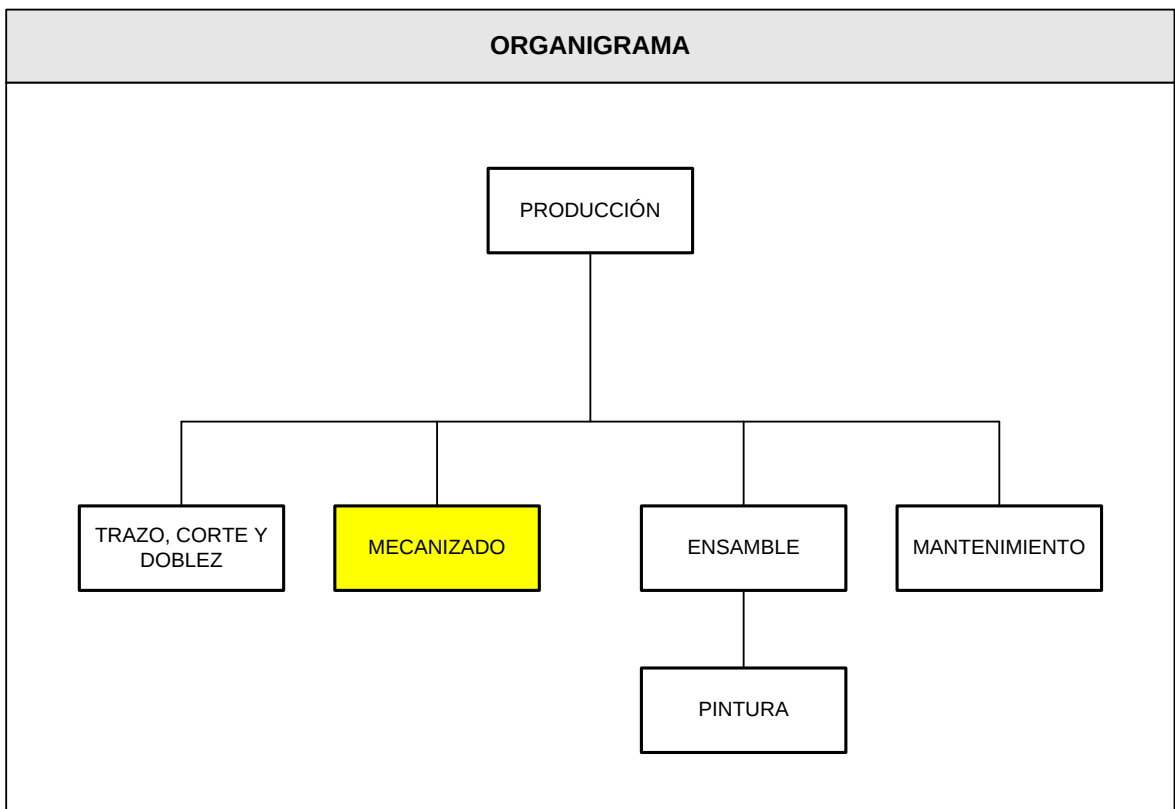




METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN
SECCIÓN	MECANIZADO
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Satisfacer las especificaciones suministradas por el departamento de ingeniería y comercialización mediante el mecanizado (torneado, fresado, limado y taladrado) de partes y componentes que permitan el ajuste y ensamble requerido, así como el buen funcionamiento del equipo o producto final. Suministrar la información necesaria a nuestros clientes internos para tener un control sobre los procesos de mecanizado que permita mejorar la eficacia y eficiencia del departamento u sección.



METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Analizar los planos las muestras.
- Seleccionar el equipo apropiado para el mecanizado.
- Preparar y montar el material en el equipo seleccionado.
- Mecanizar el material y verificar las medidas.
- Identificar el material con el No. de la O. P. y ubicar en la mesa de inspección de la sección.
- Inspeccionar el componente, conjunto por parte del coordinador del área según la guía de inspección del Manual del Proceso de Producción (si aplica).

FACTORES CLAVE DE ÉXITO

- Cumplir el tiempo planificado para el mecanizado (torneado, fresado, limado y taladrado) de las partes y componentes.
- Cumplir con las especificaciones establecidas en los planos de fabricación de tal forma que permitan el ajuste y ensamble requerido, así como el buen funcionamiento del equipo o producto final.
- Disminuir al mínimo los reprocesos, reparaciones y nuevas fabricaciones.

SUBPROCESO
MECANIZADO
OBJETIVO

Conformar piezas por desprendimiento de viruta

ENTRADA

- Planos
- Muestras
- Láminas cortadas
- Perfilera cortada
- Tubos, ejes
- Piezas fundidas
- Productos suministrados por el cliente

ACTIVIDADES

1. Análisis de planos o de las muestras
2. Selección del equipo apropiado
3. Preparación y montaje del material
4. Preparación del equipo y herramienta
5. Mecanizado del material y verificación de medidas.
6. Identificación del material con el No. de la O. P. y ubicación en la mesa de inspección de la sección.

SALIDA

- Piezas mecanizadas

RESPONSABLES

- Director de producción
- Coordinador sección Mecanizado
- Oficiales de mecanizado
- Auxiliar de mecanizado

*** RECURSOS**

- Tornos: Refrentado, grafilado, ranurado, cilindrado exterior, interior y cónico, roscado interior y exterior.
- Fresadora: Elaboración de cuñeros externos, piñones, maquinado de superficies planas.
- Limadora: Elaboración de cuñeros internos, rectificado de superficies planas.
- Taladro radial: Perforación diámetros sup. a 1/8"
- Prensa hidráulica manual
- Mano de obra y dotación (gafas, guantes, etc.)

- Esmeril
- Brocas
- Flexómetro
- Calibrador
- Profundímetro

- Galgas
- Machos
- Escuadra universal
- Fresas

- Buriles y pastillas de tungsteno
- Micrómetro int. y ext.

REQUISITOS POR CUMPLIR

- Especificaciones de planos o requerimientos del cliente
- Descripción del puesto de trabajo

MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO

Ver manual de Indicadores

- F.3.1.4; F.3.1.5.
- P.2.2; P.2.2.2; P.2.2.3; P.2.2.4.

PROCESOS DE SOPORTE

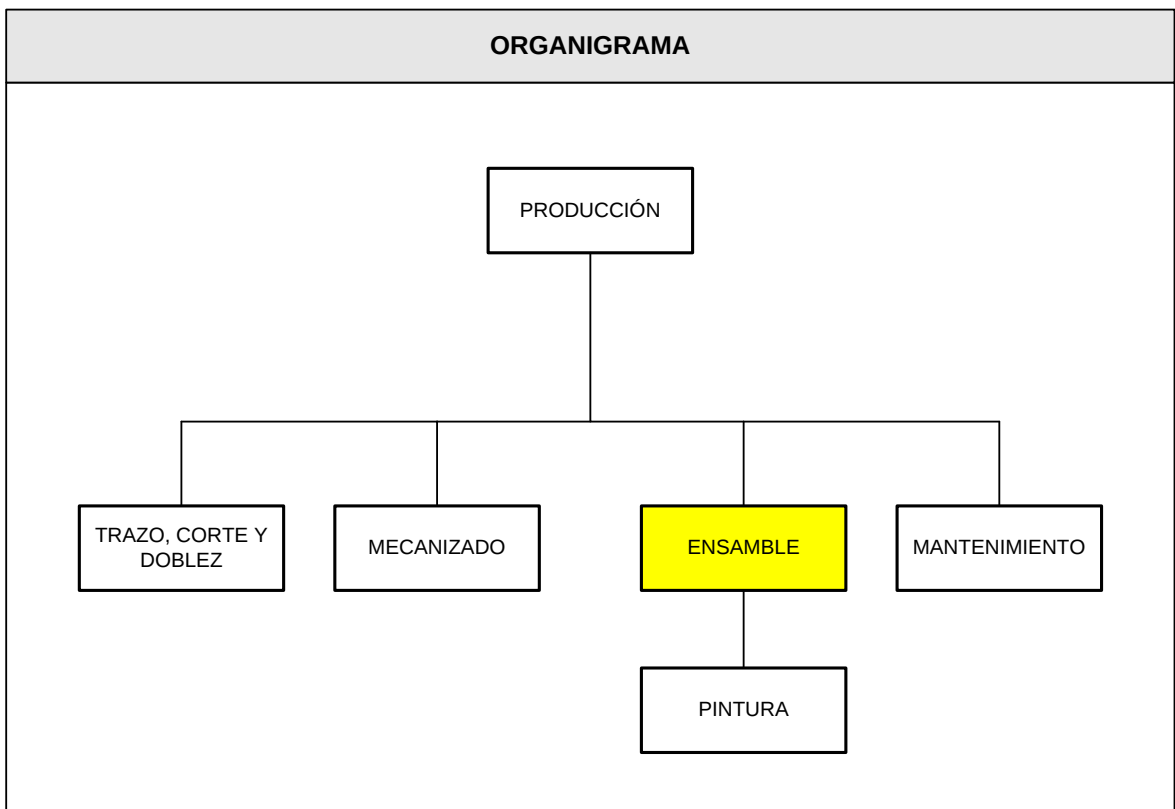
- Corte con plasma
- Corte con segueta
- Ensamble
- Recepción de materiales y servicios (Inspección)
- Mantenimiento

DOCUMENTACIÓN APLICABLE

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN
SECCIÓN	ENSAMBLE
AREA	NO APLICA

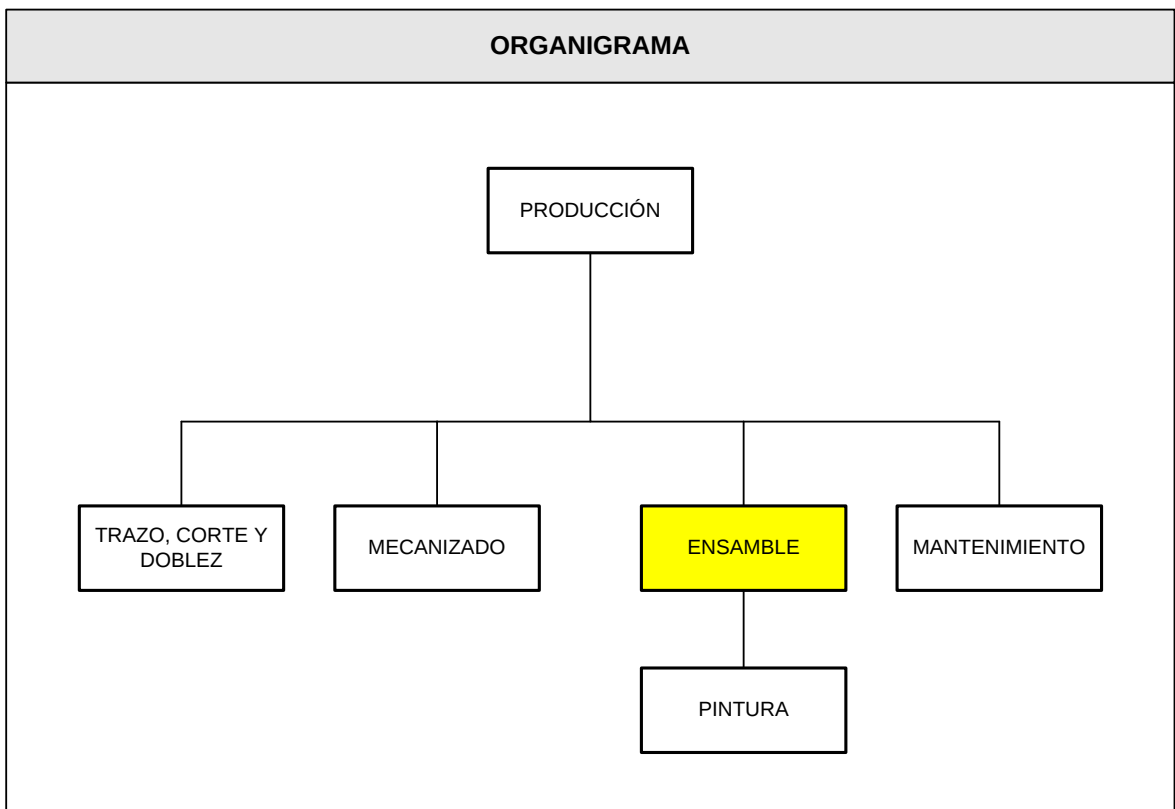
MISIÓN
Satisfacer las especificaciones suministradas por el departamento de Ingeniería y Comercialización mediante el ensamble (soldar, alinear, balancear, etc.) de partes, componentes o conjuntos que permitan obtener productos con la calidad requerida. Suministrar la información necesaria a nuestros clientes internos para tener un control sobre el proceso de ensamble que permita mejorar la eficacia y eficiencia del departamento y sección.

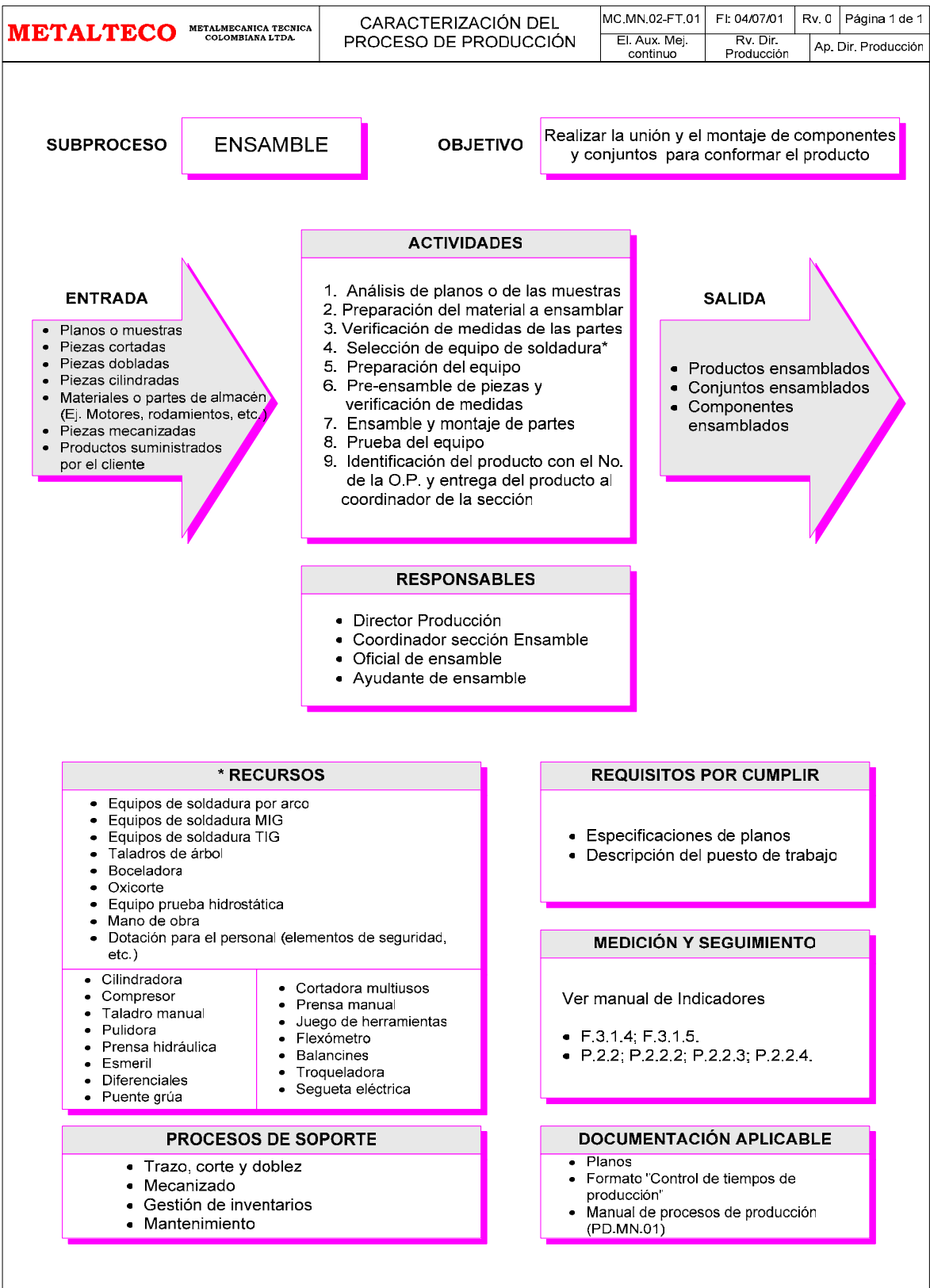


METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN
SECCIÓN	ENSAMBLE
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Satisfacer las especificaciones suministradas por el departamento de Ingeniería y Comercialización mediante el ensamble (soldar, alinear, balancear, etc.) de partes, componentes o conjuntos que permitan obtener productos con la calidad requerida. Suministrar la información necesaria a nuestros clientes internos para tener un control sobre el proceso de ensamble que permita mejorar la eficacia y eficiencia del departamento y sección.

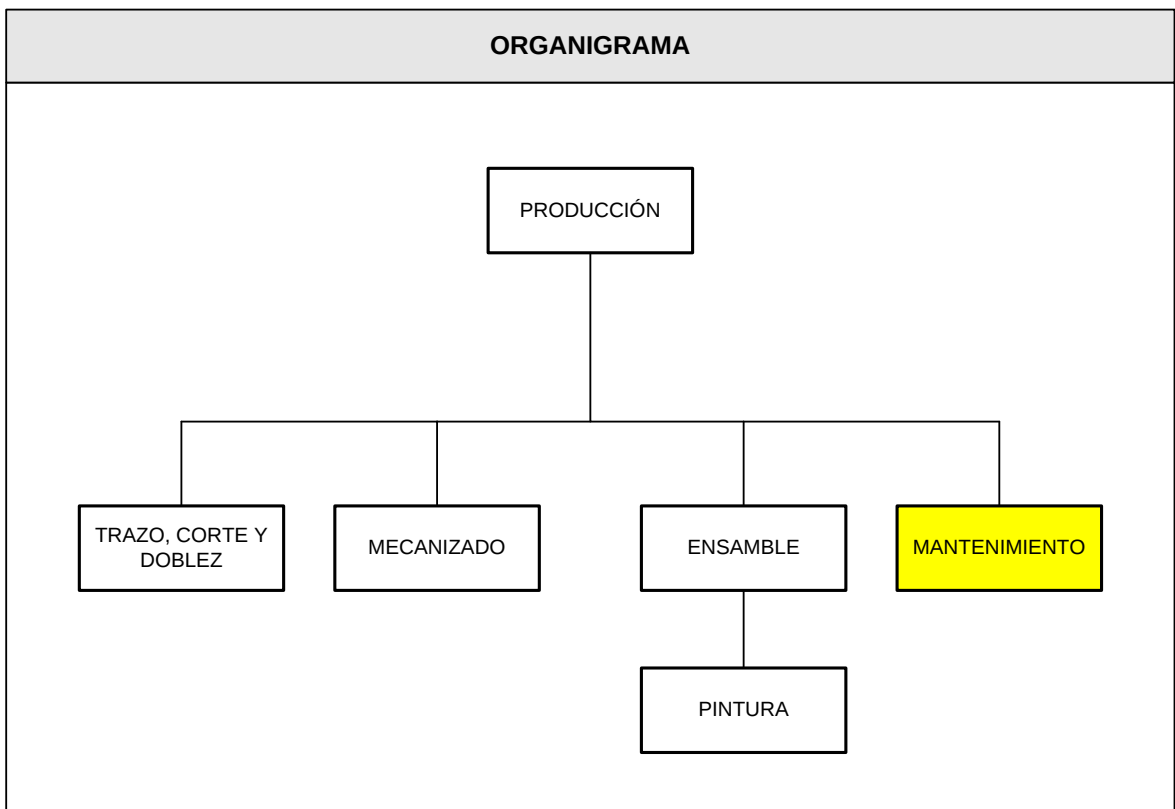




METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN
SECCIÓN	MANTENIMIENTO
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Contribuir al desarrollo normal de las actividades del departamento de producción mediante el mantenimiento correctivo de las averías que se presenten en la maquinaria y equipos, de tal forma que permita su funcionamiento adecuado. Suministrar la información necesaria a nuestros clientes internos para el desarrollo normal de sus actividades.



METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Ordenar las actividades de mantenimiento según la prioridad de la planta.
- Solicitar los repuestos necesarios para adelantar el mantenimiento planificado.
- Realizar el mantenimiento correctivo de las averías que se presenten en la maquinaria y equipos de la planta.
- Registrar el mantenimiento realizado en la hoja de vida de cada una de las maquinas y equipos.
- Realizar las pruebas eléctricas a los productos que se fabrican en la empresa, ya sea en planta o en el lugar de montaje para ajustar y corregir posibles inconvenientes en su funcionamiento.

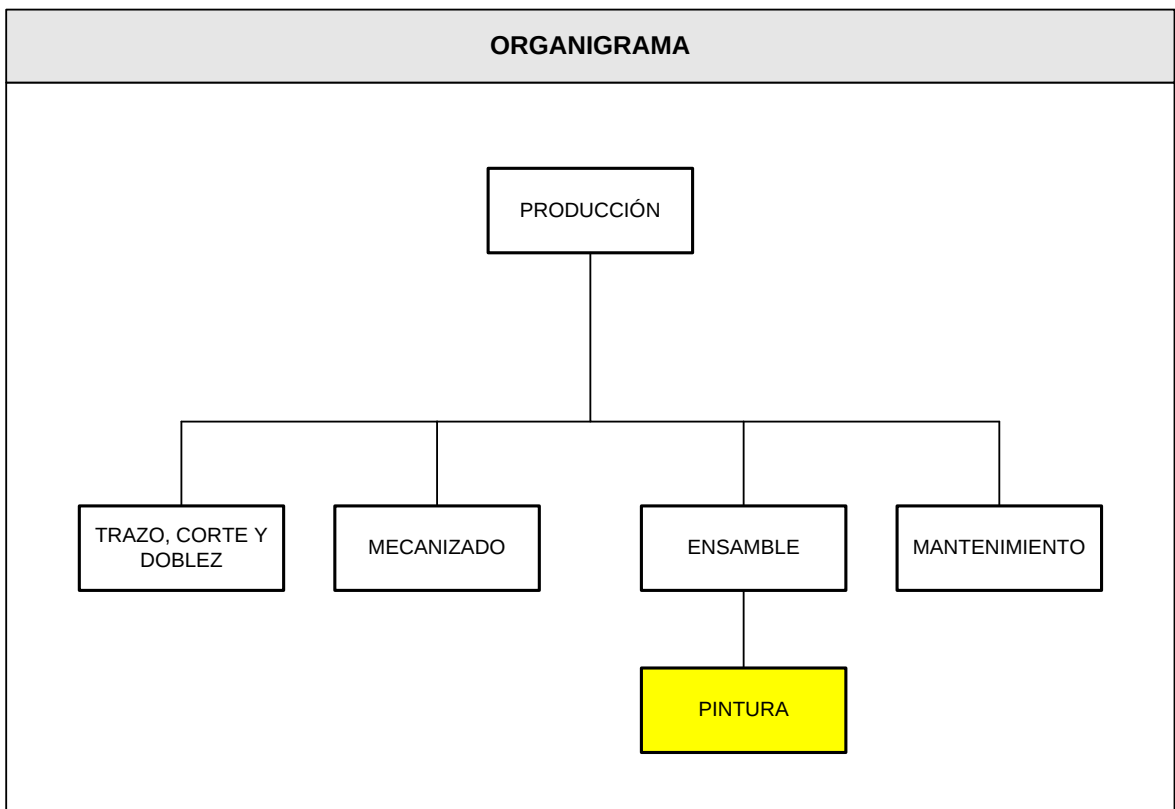
FACTORES CLAVE DE ÉXITO

- Establecer un programa de mantenimiento preventivo.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN
SECCIÓN	ENSAMBLE
AREA	PINTURA

MISIÓN
Satisfacer las especificaciones suministradas por el departamento de Ingeniería y Comercialización mediante la aplicación de pinturas que den un buen acabado y presentación al producto final. Suministrar la información necesaria a nuestros clientes internos para tener un control sobre el proceso de pintura que permita mejorar la eficacia y eficiencia del departamento y sección.



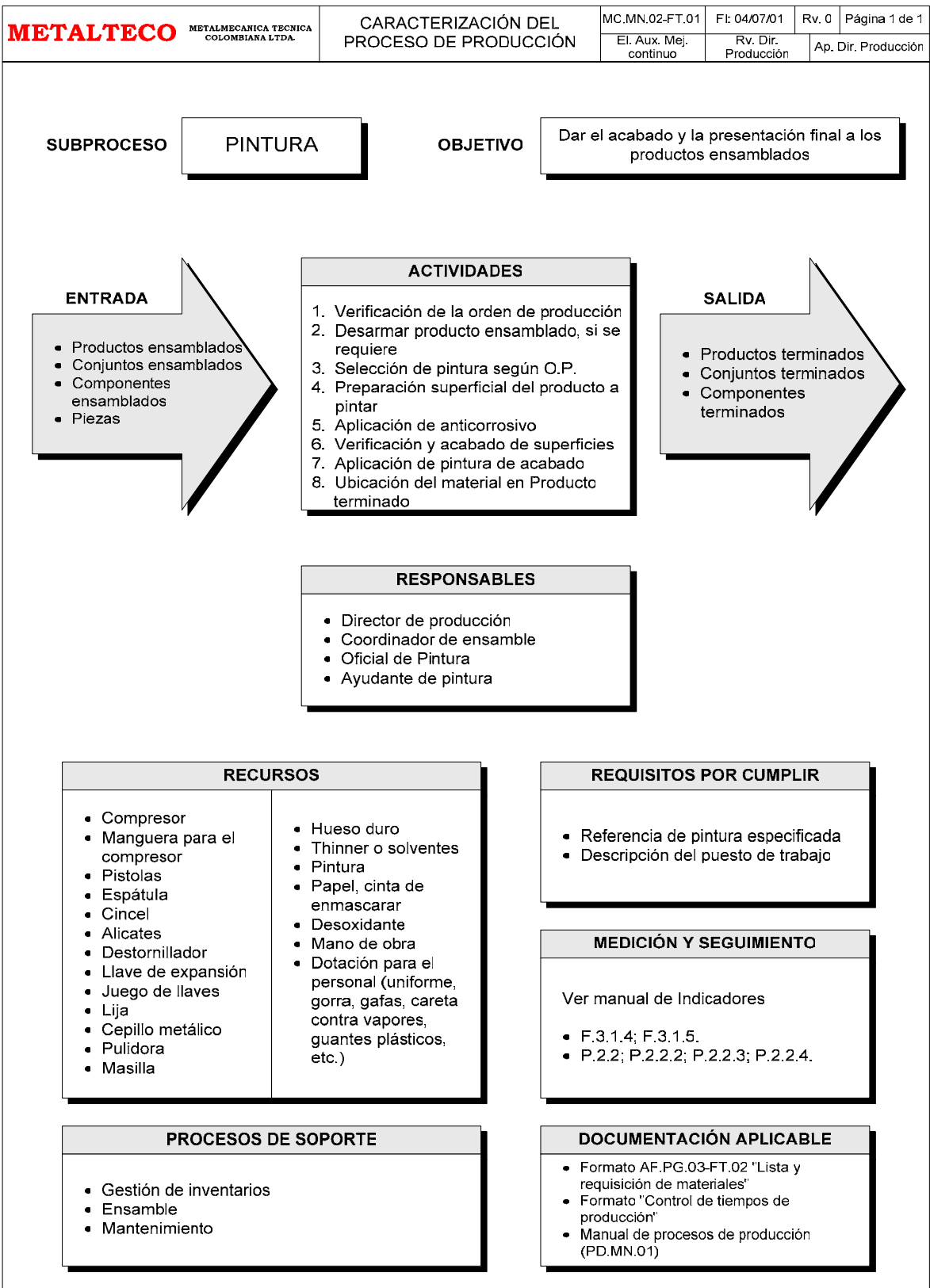
METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Verificar la orden de producción.
- Desarmar el producto ensamblado, si se requiere.
- Seleccionar la pintura según O.P.
- Preparar superficialmente el producto a pintar.
- Aplicar el anticorrosivo.
- Verificar el acabado de superficial.
- Aplicar la pintura de acabado.
- Ubicar el material en Producto terminado.

FACTORES CLAVE DE ÉXITO

- Cumplir el tiempo planificado para dar el acabado superficial (pintar) al producto final.
- Disminuir al mínimo los reprocesos.



METALTECO

METALMECANICA TECNICA
COLOMBIANA LTDA.

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

PROCESO DE ALINEAMIENTO ORGANIZACIONAL

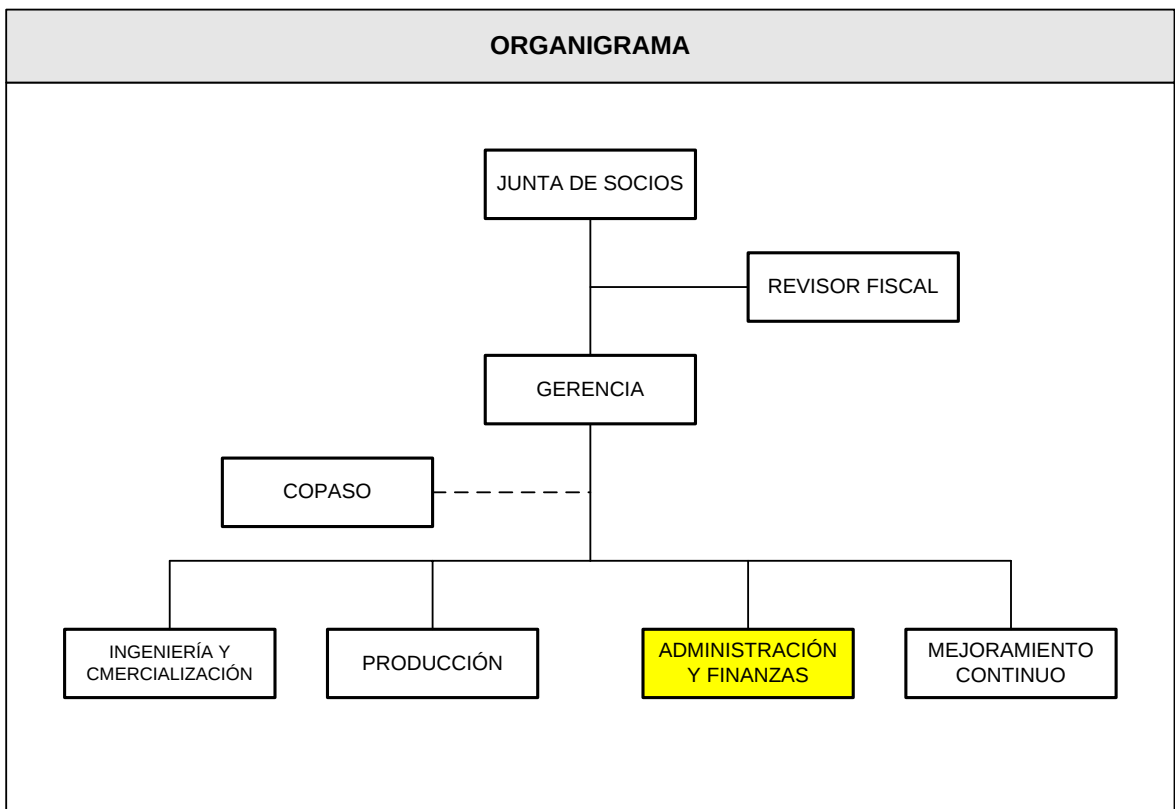
REV. 0

ELABORÓ	Alberto Plata Benavides
REVISÓ	Comité de Administración
APROBÓ	Comité de Administración

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 3
		El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
SECCIÓN	NO APLICA
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Contribuir al desarrollo de las actividades de los departamentos de ingeniería y comercialización, producción, mejoramiento continuo y gerencia mediante el soporte en la compra y suministro de materiales, suministro de información (ingresos, costos, utilidades, balance general, tiempos de producción, etc.), administración del recurso humano, recuperación de cuentas por cobrar y demás acciones necesarias para cumplir con las expectativas de nuestros clientes.



METALTECO	METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 3
			El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

VISIÓN

- Ser un departamento organizado y eficiente en cada una de sus secciones.
- Mantener satisfechos a nuestros clientes internos y demás partes interesadas.
- Mantener un equipo de trabajo comprometido con la calidad y que trabaja unido para progresar.
- Mejorar continuamente nuestras capacidades y habilidades según las necesidades de la organización. Ya sea con el apoyo de la compañía (formación interna, Sena, ARP, etc.) o con nuestros recursos.
- Tener un equipo de trabajo formado y motivado, capaz de enfrentar los cambios necesarios para el éxito de la organización.

PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO

- Suministro de información contable como el balance general, el estado de ganancias y pérdidas, el estado de las cuentas de la organización, entre otras.
- Suministro de información real de los costos (mano de obra, materiales, gastos directos y gastos administrativos),
- Compra de materiales y materias primas que cumplan con los requisitos especificados en la lista y requisición de materiales.
- La recepción conservación, cuidado y entrega de materiales, materias primas y herramientas necesarios para el proceso de producción.
- Velar por el bienestar de los empleados de la organización mediante el pago oportuno de los salarios y seguridad social (ARP, Salud, Pensión, etc) y la gestión de las actividades de Salud Ocupacional.
- Contribuir al desarrollo personal de los empleados mediante la gestión de actividades de formación y motivación generadas por la organización.
- Selección, evaluación y enganche de personal.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 3 de 3
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción	Ap. Dir. Producción	

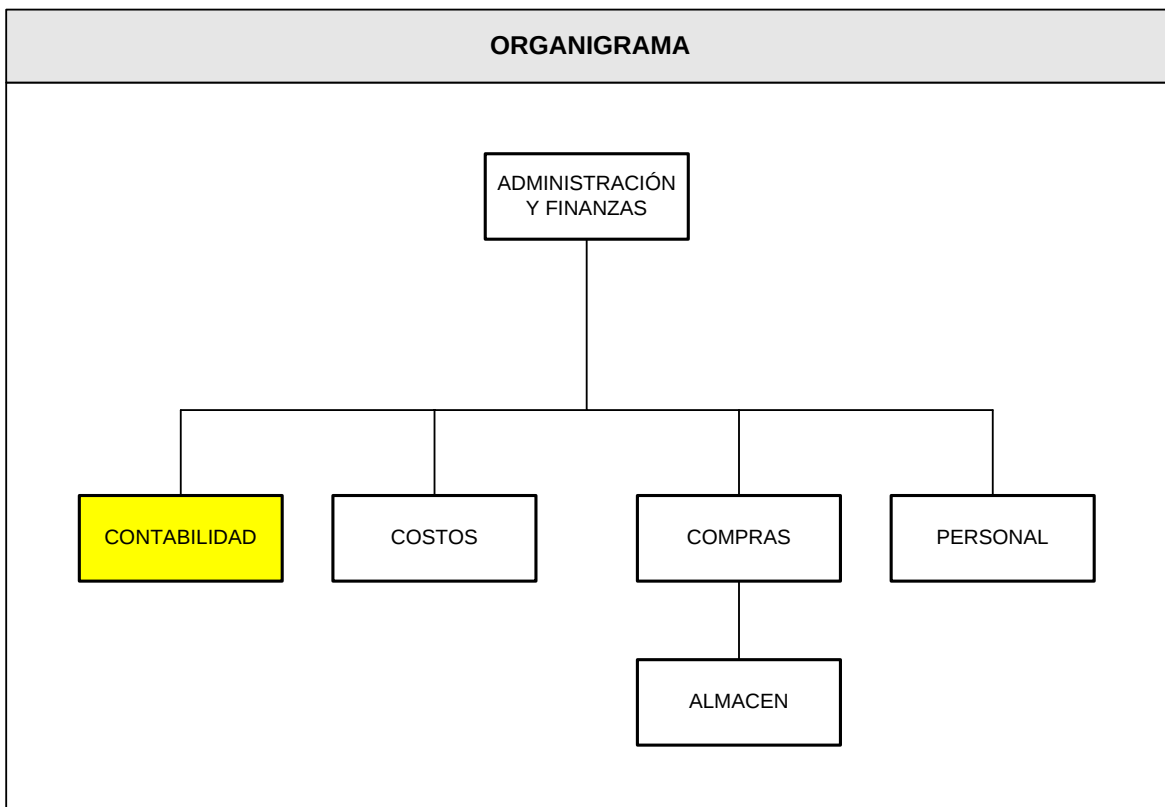
FACTORES CLAVE DE ÉXITO

- Suministrar información contable e información real de los costos (mano de obra, materiales, gastos directos y gastos administrativos) oportunamente.
- Cumplir los requerimientos de compra (Especificaciones y tiempo de entrega).
- Contratar personal competente.
- Gestionar un ambiente de trabajo propicio para el empleado.
- Mejorar la gestión de cobros.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
SECCIÓN	CONTABILIDAD
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Contribuir a mejorar el proceso de toma de decisiones gerenciales mediante el suministro de información contable como el Balance General, el estado de Ganancia y Perdidas, el estado de las cuentas de la organización, entre otras. Suministrar la información (documentos, etc) necesaria a nuestros clientes internos para el desarrollo de sus actividades.



METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Realizar el Balance General.
- Realizar el estado de perdidas y ganancias o el estado de resultados.
- Informar del estado de las cuentas de la organización.

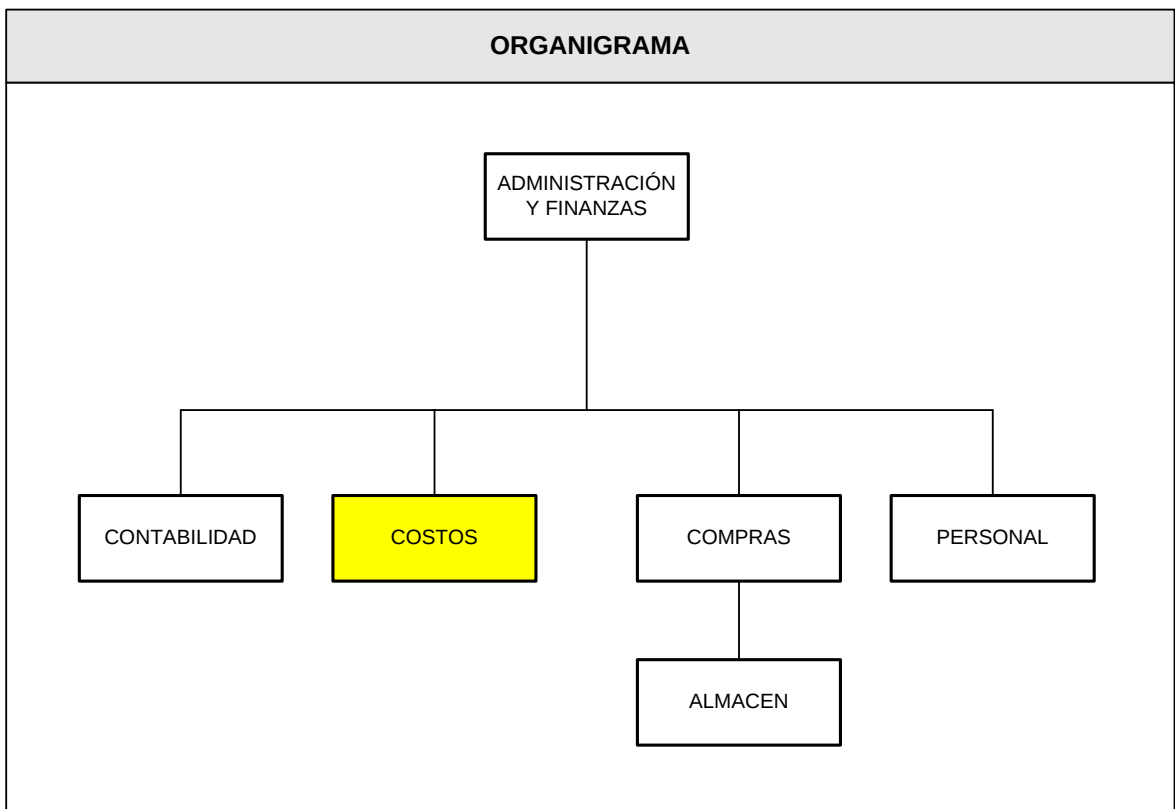
FACTORES CLAVE DE ÉXITO O ÁREA CLAVE DE RESULTADO

- Suministrar información contable oportunamente.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
SECCIÓN	COSTOS
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Contribuir a mejorar el proceso de toma de decisiones gerenciales mediante el suministro de información real de los costos (mano de obra, materiales, gastos directos y gastos administrativos), rentabilidad, ingresos y utilidades generadas en los proyectos realizados por la organización. Además contribuir a mejorar el proceso de comercialización (cotización en especial) del departamento de ingeniería y comercialización mediante el suministro de información de los costos reales de fabricación de los proyectos oportunamente. Suministrar la información (documentos, etc) necesaria a nuestros clientes internos para el desarrollo de sus actividades.



METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Recolección y digitalización de los tiempos de producción.
- Suministro de información real de los costos de mano de obra, materiales, gastos directos y gastos administrativos (Cuadro de Utilidades).

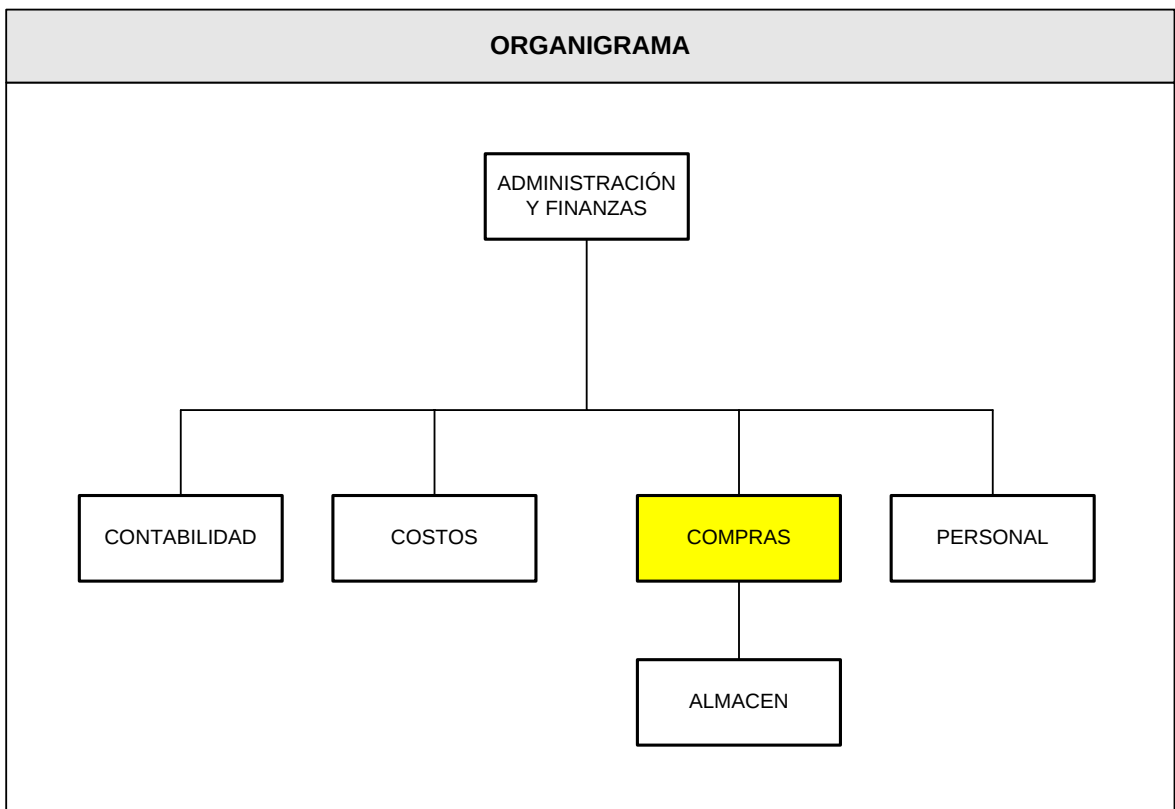
FACTORES CLAVE DE ÉXITO O ÁREA CLAVE DE RESULTADO

- Suministrar información real de los costos (mano de obra, materiales, gastos directos y gastos administrativos) oportunamente.

METALTECO	METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	FI: 04/07/01:	Rv. 0	Página 1 de 2
			El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
SECCIÓN	COMPRAS
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Satisfacer las necesidades del almacén y los departamentos de producción e ingeniería y comercialización mediante la compra de materiales y materias primas que cumplan con los requisitos especificados en la lista y requisición de materiales. Además satisfacer las necesidades de información del departamento de Ingeniería y comercialización mediante la actualización de listas de precios, proveedores, entre otros. Suministrar la información (documentos, etc) necesaria a nuestros clientes internos para el desarrollo de sus actividades.



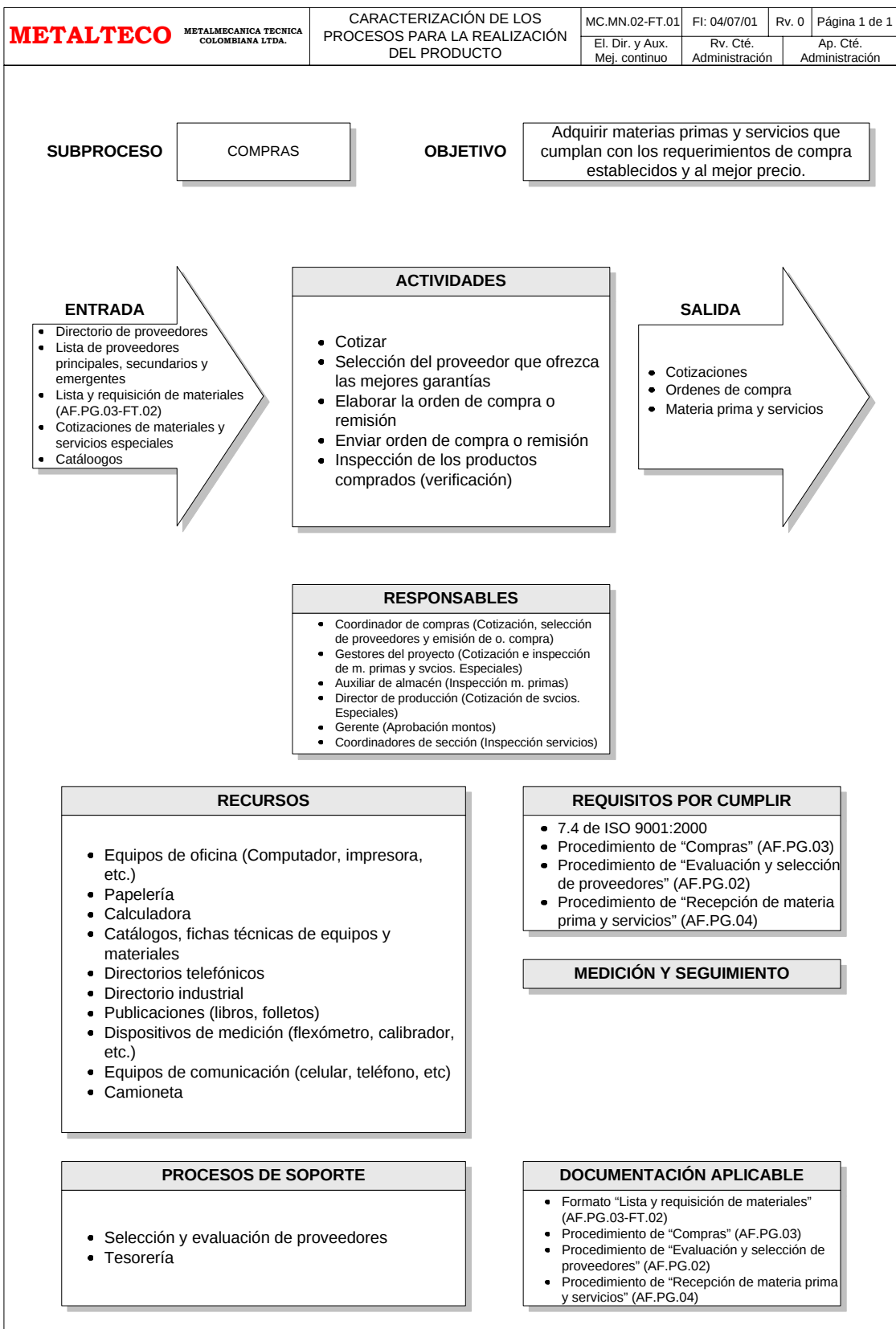
METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Cotizar los materiales y materias primas requerido.
- Selección del proveedor que ofrezca las mejores garantías.
- Elaborar la orden de compra o remisión.
- Enviar orden de compra o remisión.
- Evaluación de proveedores

FACTORES CLAVE DE ÉXITO O ÁREA CLAVE DE RESULTADO

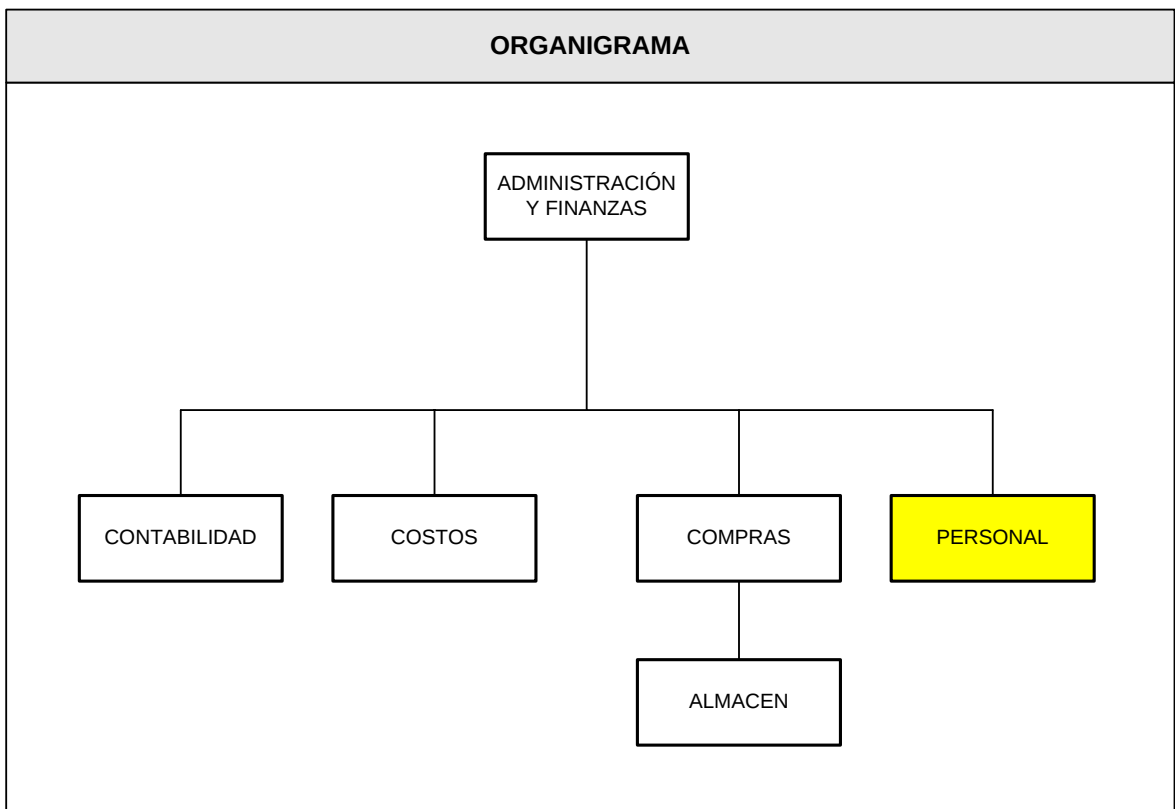
- Cumplir con los los requerimientos de compra (Especificaciones y tiempo de entrega).



METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
SECCIÓN	PERSONAL
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Velar por el bienestar de los empleados de la organización mediante el pago oportuno de los salarios y seguridad social (ARP, Salud, Pensión, etc) y la gestión de las actividades de Salud Ocupacional. Contribuir al desarrollo personal de los empleados mediante la gestión de actividades de formación y motivación generadas por la organización. Suministrar la información (documentos, etc) necesaria a nuestros clientes internos para el desarrollo de sus actividades.



METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Realizar la nomina de la organización.
- Cancelar al personal de salarios y seguridad social (ARP, Salud, Pensión, etc).
- Planear y adelantar las actividades de formación y motivación para el personal.
- Selección, evaluación y enganche de personal.

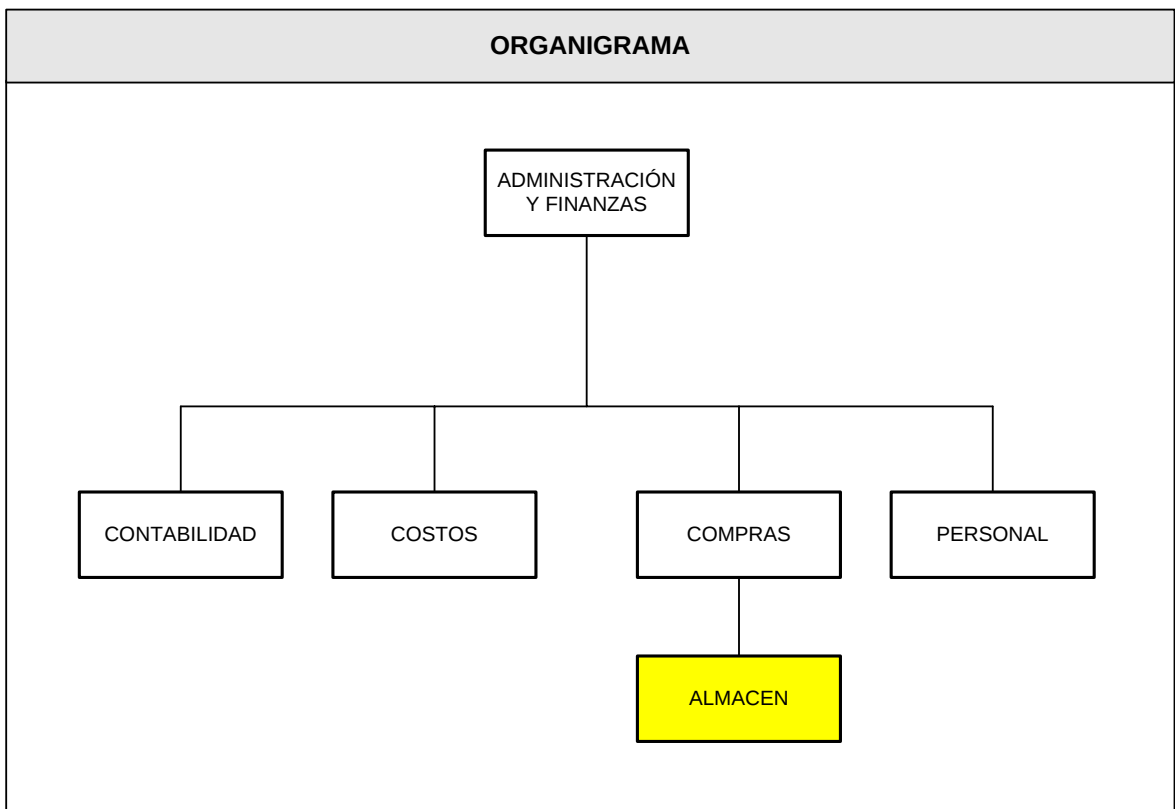
FACTORES CLAVE DE ÉXITO O ÁREA CLAVE DE RESULTADO

- Contratar personal competente.
- Gestionar un ambiente de trabajo propicio para el empleado.

METALTECO	METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 2
			El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
SECCIÓN	COMPRAS
AREA	ALMACEN

MISIÓN
Contribuir al desarrollo de las actividades del departamento de producción mediante: - La recepción de materiales, materias primas y servicios (galvanizado, tratamientos térmicos, etc.) que cumplan con los requisitos de compra especificados. - La conservación y el cuidado de materiales, materias primas y herramientas necesarios para el proceso de producción. - La entrega de materiales, materias primas y herramientas necesarios para el desarrollo del proceso de producción. Suministrar la información (documentos, etc.) necesaria a nuestros clientes internos para el desarrollo de sus actividades.



METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 2
		El. A. Plata	Rv. Dir. Admón y Finanzas	Ap. Dir. Admón y Finanzas	

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Recepción e inspección de materiales, materias primas y servicios (galvanizado, tratamientos térmicos, etc.) que cumplan con los requisitos de compra especificados.
- Conservar y el cuidar los materiales, materias primas y herramientas necesarios para el proceso de producción.
- Entregar los materiales, materias primas y herramientas necesarios para el desarrollo del proceso de producción.

FACTORES CLAVE DE ÉXITO O ÁREA CLAVE DE RESULTADO

- Cumplir con los los requerimientos de compra (Especificaciones y tiempo de entrega).
- Conservación y cuidado de los materiales, materias primas y herramientas.

METALTECO

METALMECANICA TECNICA
COLOMBIANA LTDA.

MEJORAMIENTO CONTINUO

PROCESO DE ALINEAMIENTO ORGANIZACIONAL

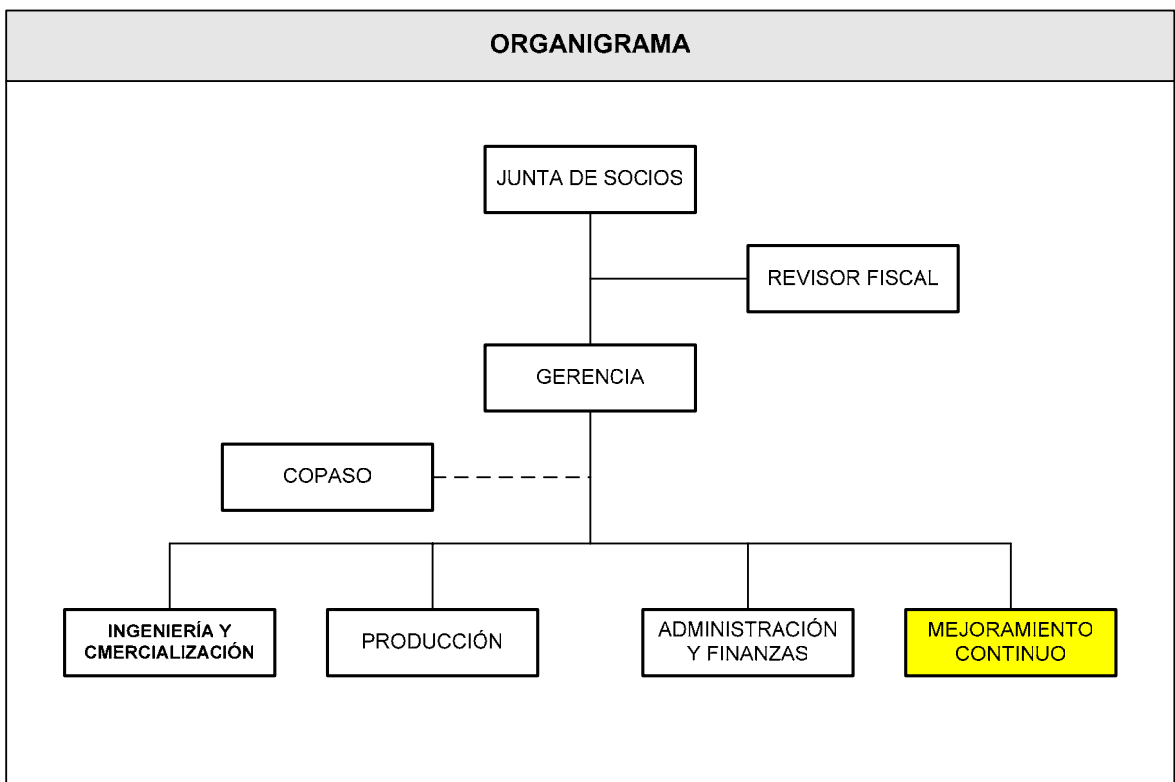
REV. 0

ELABORÓ	Alberto Plata Benavides
REVISÓ	Director de Mejoramiento Continuo
APROBÓ	Director de Mejoramiento Continuo

METALTECO	METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.02-FT.02	Fi: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 3
			El. A. Plata	Rv. Dir de Mej. Continuo	Ap. Dir de Mej. Continuo	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	MEJORAMIENTO CONTINUO
SECCIÓN	NO APLICA
AREA	NO APLICA

MISIÓN
Propender por la mejora continua del desempeño global de la organización, así como de la satisfacción de los clientes y demás partes interesadas.



6. MANUAL DE INDICADORES

El Manual de Indicadores es la siguiente fase después de haber identificado y validado en los comités de trabajo los indicadores que hacen parte del Sistema Integral de Indicadores de Gestión (SIIG).

6.1 INDICADORES SEGÚN EL MODELO DE CMI

Un indicador es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas, que describe la situación real y las tendencias de cambio de una actividad o conjunto de actividades (procesos). Entonces, los objetivos expresan los “resultados deseados” y los indicadores muestran los “resultados reales”. Al comparar los resultados reales con los resultados deseados se pueden identificar desviaciones sobre las cuales se pueden tomar acciones correctivas o preventivas según sea el caso.

Los indicadores son el medio para medir si efectivamente se están cumpliendo los objetivos estratégicos, tácticos u operativos que la compañía se plantea. En el momento de establecer indicadores es importante tener en cuenta que en muchos casos un indicador no es suficiente para evaluar la evolución del objetivo.

Para el caso del CMI se pueden establecer dos tipos de indicadores:

- **Indicadores de resultado o efecto.** Miden la consecuencia tal y como ocurre del objetivo estratégico. En Inglés son conocidos Key Performance Indicators (KPI's: indicadores clave de desempeño) o outcome measures.

- **Indicadores causa o medio o inductores de actuación.** Miden el resultado de las acciones que permiten la consecución del objetivo estratégico. En inglés son conocidos como Performance Drivers.

Los indicadores de resultado (KPI's) e indicadores de medio se presentan en un manual el cual se desarrolló a través de la siguiente metodología:

6.2 ESTABLECIMIENTO DE LOS INDICADORES DE METALTECO SEGÚN EL MODELO DE CMI

Una vez traducida la estrategia del negocio a un conjunto de objetivos estratégicos se establecieron los indicadores de resultado (KPI's), los cuales miden el desempeño del objetivo estratégico tal y como se presenta. Este hecho va a permitir conocer si la estrategia que plantea la organización esta generando los resultados deseados.

Después de plantear los KPI's se establecieron los indicadores causa o inductores de actuación ya que éstos muestran la forma en que han de alcanzarse los resultados y si las acciones para apalancar el resultado están propiciando el efecto.

Los indicadores de resultado (KPI's) sin los inductores de actuación no comunican la forma en que se conseguirán los resultados, ni proporcionan una indicación temprana de que la estrategia se está poniendo en practica con éxito.¹⁴ Por esto es importante tener claro que un buen CMI debe poseer una variación adecuada de indicadores de resultado (KPI's) y de inductores de actuación, para obtener así, un verdadero **Sistema Integral de Indicadores de Gestión (SIIG)**.

¹⁴ KAPLAN S, Robert y NORTON P, David. Cuadro de Mando Integral. Barcelona: Gestión 2000 S.A. 2002. p.164.

6.3 DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES DE GESTIÓN (SIIG)

Aquellas empresas que puedan traspasar su estrategia a su sistema de medición son mucho más capaces de ejecutar su estrategia porque pueden comunicar sus objetivos y sus metas.

Al tener un sistema de medición, en este caso el Sistema Integral de Indicadores de Gestión (SIIG), será fundamental que los indicadores identificados sean los adecuados y claves, ya que estos serán la base para el mejoramiento de la calidad de los procesos, la identificación de problemas, la administración de los recursos y por último para el logro de la visión y estrategia de negocio.

Debido a la importancia que tiene la identificación de los indicadores a diseñar el comité de calidad fue el encargado de esta fase. En primer lugar se establecieron los objetivos estratégicos, después se procedió a identificar los indicadores de resultado (KPI's) e indicadores de medio o causa.

Los indicadores serán parte fundamental en el mejoramiento de la calidad, eficacia, eficiencia, efectividad y productividad de la organización, ya que son medios económicos y rápidos para la identificación de los problemas. Por lo tanto su correcta gestión y documentación (ficha técnica) en un Manual de Indicadores es clave para obtener la información oportunamente, y además que ésta sirva de apoyo o insumo al proceso de toma de decisiones.

6.3.1 Ficha técnica de los indicadores. El establecimiento y registro de los indicadores se realiza a través de la ficha técnica. La ficha técnica está adjunta en un formato (ver anexo N), el cual contiene los datos específicos que debe tener un indicador para su correcto funcionamiento y evolución en el momento en que se implemente.

Los indicadores de gestión en su parte superior derecha están identificados con una nomenclatura que determina si el indicador ya existía y estaba documentado, si solo existía o no existía.



Existía y estaba documentado



Existía



No existía

6.3.1.1 Composición de los indicadores de gestión. Los indicadores para su correcta gestión deben cumplir con ciertas características mínimas (ver anexo N) que se describirán a continuación.

- 1. Fecha de implementación (F.I.):** Corresponde a la fecha en que se implementa el indicador. Si se realiza un cambio, la fecha de implementación del cambio será la nueva fecha de la implementación.
- 2. Responsable de la toma de datos:** Es el cargo encargado de la toma inicial de datos.
- 3. Área de la toma de datos:** Lugar donde se registrará la información necesaria para la elaboración del indicador.
- 4. Código:** Este es el código del indicador, se codifica de la siguiente manera y la nomenclatura utilizada se muestra en el cuadro 16:
 - **Letra:** Es la letra asociada a la perspectiva del modelo de CMI. Ej: F: Perspectiva Financiera.

- **Primer número:** Es el número del objetivo dentro de la perspectiva. Ej: F.1; objetivo 1 de la perspectiva financiera.
- **Segundo número:** Es el número del indicador de resultado (KPI's) asociado al objetivo. Ej: F.1.2; indicador de resultado 2 del objetivo 1 de la perspectiva financiera.
- **Tercer número:** Es el número del indicador de medio o inductor de actuación asociado al indicador de resultado (KPI's) y al correspondiente objetivo. Ej: F.1.2.3; indicador de medio 3 del indicador de resultado 2 del objetivo 1 de la perspectiva financiera

Cuadro 16. Nomenclatura utilizada para la codificación de indicadores.

Letra	Perspectiva	Primer número	Segundo número	Tercer número
F	Financiera	1,2....n	1,2....n	1,2....n
C	Clientes	1,2....n	1,2....n	1,2....n
P	Procesos Internos	1,2....n	1,2....n	1,2....n
D	Formación y Crecimiento	1,2....n	1,2....n	1,2....n

- Nombre:** Este debe ser concreto, claro (definir su objetivo y utilidad) y lo más específico posible. El nombre identifica la característica o el hecho que se quiere controlar.
- Objetivo:** Corresponde a que se quiere medir o que se busca mantener bajo control con la creación del indicador, la razón por la cual fue creado el indicador
- Definición operacional:** Expresa si se trata de una proporción, razón, si son números absolutos o relativos y se define una formula si se requiere.

Cuando se trate de indicadores se debe especificar claramente su forma de cálculo, lo cual implica una identificación exacta de los factores y la manera como se relacionan.

- 8. Fuente de información:** Corresponde a el área que suministra los datos requeridos o el formato en que se registrará la información solicitada.
- 9. Unidad de medida:** Corresponde a las unidades en que se van a expresar los indicadores. Por ejemplo porcentaje (%), pesos (\$), tiempo (días, meses), etc.. Estos varían de acuerdo a los factores que se relacionen.
- 10. Meta:** Es el valor o rango en el que se debe encontrar el valor real del indicador para considerar que la actividad esta dando los resultados esperados.
- 11. Sentido:** Corresponde al sentido en que el indicador es considerado positivo para la organización. Ascendente o descendente.
- 12. Periodicidad:** Corresponde a la medida de cuán a menudo se requiere la información.
- 13. Usuario:** Es el registro de quienes deben conocer la información ya que la deben utilizar como insumo para la toma de decisiones.
- 14. Tipo de indicador:** Corresponde a la naturaleza o el objetivo del indicador, por ejemplo de eficacia, eficiencia, productividad o efectividad. A continuación se enuncian los utilizados en el manual de indicadores.
 - **Indicadores de calidad:** Este tipo de indicador sirve para evaluar las cualidades y características de un producto o servicio
 - **Indicadores de productividad:** Este tipo de indicador tiene ver con el número de actividades realizadas por unidad de recurso existente en un periodo dado.

- **Indicadores de eficiencia:** Es la relación entre los productos o servicios realizados y los recursos invertidos.
- **Indicadores de eficacia:** Determinan si un producto o servicio cumplió con los requisitos exigidos (tiempo, capacidad, etc.). Los indicadores de eficacia además son aquellos que permiten conocer si un objetivo planteado se logro o no, sin importar los recursos empleados.
- **Indicadores de análisis de variables financieras:** Este tipo de indicador es útil para el análisis financiero con base en razones y series históricas.
- **Indicadores de análisis de desviación:** Los análisis de desviación buscan evaluar la capacidad de definir los objetivos y alcanzarlos. Son análisis de uso generalizado y se apoyan en una comparación entre lo programado o presupuestado y lo ejecutado.

6.4 DESARROLLO DEL MANUAL DE INDICADORES

A continuación se presenta el desarrollo del manual de indicadores, diseñados para encaminar la empresa Metalteco hacia el logro de su visión y estrategia.

Estos indicadores fueron validados en los comités de trabajo que tiene la organización.

El Manual de Indicadores tendrá el siguiente contenido:

- 1.** Tabla de contenido.
- 2.** Hoja de presentación de cada uno de los objetivos estratégicos con los indicadores de resultado e inductores de actuación asociados.
- 3.** Ficha técnica de cada uno de los indicadores asociado a su objetivo estratégico.

TABLA DE CONTENIDO MANUAL DE INDICADORES

	pág
1. F.1 Aumentar la rentabilidad operativa o del activo.	205
2. F.1.1 Rentabilidad operativa o del activo.	206
 3. F.2 Aumentar el nivel de ventas.	 207
4. F.2.1 Ventas Totales.	208
5. F.2.1.1 Ventas línea de palma nacional.	209
6. F.2.1.2 Ventas línea de concentrados nacional.	210
7. F.2.1.3 Ventas otras líneas nacional.	211
8. F.2.1.4 Ventas exportación.	212
9. F.2.1.5 Ingresos ejecutados por gestor de proyecto.	213
10. F.2.1.6 Ventas totales representante de ventas zona central.	214
11. F.2.1.7 Ventas totales sede Bogotá.	215
 12. F.3 Reducir los costos de operación de la compañía.	 216
13. F.3.1 Porcentaje de costos totales de operación del negocio.	217
14. F.3.1.1 Porcentaje de costos reducidos.	218
15. F.3.1.2 Costos de garantías totales.	219
16. F.3.1.3 Costos de garantías por gestor de proyecto.	220
17. F.3.1.4 Costos por reprocesos, reparaciones o nuevas fabricaciones.	221
18. F.3.1.5 Costos por horas extras.	222
19. F.3.2 Porcentaje de gastos indirectos.	223
20. F.3.2.1 Gastos administrativos no asumidos.	224
21. F.3.2.2 Costos por mantenimiento.	225
22. F.3.2.3 Costos de papelería.	226
23. F.3.2.4 Costos de servicios (agua, luz, teléfono)	227

24. C.1. Aumentar el número de clientes en el mercado nacional.	..228
25. C.1.1 Ventas totales a nuevos clientes.	..229
26. C.1.1.1 Número de clientes visitados.	..230
27. C.1.2 Número de nuevos clientes.	..231
28. C.2 Exportar nuestros productos a los mercados de Costa Rica, Ecuador y Venezuela.	..232
29. C.2.1 Ventas exportación.	..233
30. C.2.1.1 Cumplimiento de las actividades del plan de desarrollo de la oferta exportable.	..234
31. C.2.1.2 Cumplimiento de las visitas programadas.	..235
32. C.2.1.3 Ventas Costa Rica.	..236
33. C.2.1.4 Ventas Ecuador.	..237
34. C.2.1.5 Ventas Venezuela.	..238
35. C.3 Dar cumplimiento los requisitos acordados con nuestros clientes.	..239
36. C.3.1 Índice de satisfacción del cliente sobre el producto/servicio suministrado.	..240
37. C.3.1.1 Índice de cumplimiento de las especificaciones técnicas.	..241
38. C.3.1.2 Índice de satisfacción de la presentación de los productos suministrados.	..242
39. C.3.1.3 Índice de satisfacción del cumplimiento de los tiempos de entrega.	..243
40. C.3.1.4 Índice de satisfacción de la solución de imprevistos/ atención de inquietudes/ dudas/ quejas, etc.	..244
41. C.3.1.5 Índice de satisfacción de la gestión del personal en la obra.	..245
42. C.3.2 Porcentaje de garantías solucionadas.	..246
43. P.1 Formalizar el proceso de comercialización.	..247
44. P.1.1 Porcentaje de cumplimiento del plan para formalizar el proceso de comercialización.	..248
45. P.1.1.1 Cumplimiento de las actividades del plan para formalizar el proceso de comercialización.	..249

46. P.2 Mejorar la eficacia y eficiencia operacional de la compañía.	250
47. P.2.1 Porcentaje de cotizaciones aprobadas.	251
48. P.2.1.1 Porcentaje de eficacia del proceso de cotización.	252
49. P.2.2 Porcentaje de cumplimiento de la planificación de la producción.	253
50. P.2.2.1 Porcentaje de cumplimiento de la planificación del diseño y desarrollo.	254
51. P.2.2.2 Número de reparaciones del periodo.	255
52. P.2.2.3 Número de reprocesos del período.	256
53. P.2.2.4 Número de nuevas fabricaciones del periodo.	257
54. P.2.2.5 Porcentaje de errores en la elaboración de planos.	258
55. P.2.2.6 Cumplimiento de los criterios de evaluación de los proveedores de Metalteco.	259
56. P.2.3 Porcentaje de cumplimiento de la planificación del montaje.	260
57. P.3 Ampliar la gama de soluciones relacionadas con el negocio esencial.	261
58. P.3.1 Ventas de alianzas estratégicas.	262
59. P.3.1.1 Número de personas de la fuerza de ventas que conocen completamente las alianzas consolidadas.	263
60. P.3.2 Ventas de componentes eléctricos manejados directamente por la organización.	264
61. P.3.3 Número de alianzas identificadas y formalizadas.	265
62. D.1 Adecuar las competencias del personal según las labores asignadas.	266
63. D.1.1 Cumplimiento del programa de capacitaciones.	267
64. D.1.1.1 Porcentaje de cargos con su perfil documentado.	268
65. D.2 Lograr el compromiso del personal en los resultados del CMI.	269
66. D.2.1 Cumplimiento de los resultados del CMI.	270
67. D.2.1.1 Cumplimiento del programa de comunicación y difusión del CMI.	271
68. D.2.1.2 Cumplimiento de las actividades de seguimiento planificadas.	272
69. D.2.1.3 Índice de satisfacción del empleado sobre el clima organizacional.	273
70. D.3 Desarrollar e implementar el software integral.	274
71. D.3.1 Porcentaje de cumplimiento del plan de desarrollo e implementación	

del software integral.	.275
72. D.3.1.1 Cumplimiento de las actividades del plan de desarrollo e	
implementación del software integral.	..276

PERSPECTIVA FINANCIERA

Objetivo estratégico

F.1 Aumentar la rentabilidad operativa o del activo.

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)

- F.1.1 Rentabilidad operativa o del activo.

Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA		F.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: RENTABILIDAD OPERATIVA O DEL ACTIVO		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer la medida de la productividad de los fondos (activos) comprometidos en el negocio.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{UTILIDAD OPERATIVA}}{\text{ACTIVOS}} \times 100$		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Es la utilidad que queda de descontar al valor de las ventas los costos de operación del negocio. Esta información se encuentra en el estado de resultados o P y G. DENOMINADOR: Cuadro de activos.		
UNIDAD DE MEDIDA: PORCENTAJE		
META: 11% EN 2004 Y 13% EN 5 AÑOS		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Anual		
USUARIO: SOCIOS, GERENCIA		
TIPO DE INDICADOR: Financiero		

PERSPECTIVA FINANCIERA

Objetivo estratégico

F.2 Aumentar el nivel de ventas.

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)	Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)
▪ F.2.1 Ventas Totales.	▪ F.2.1.1 Ventas línea de palma nacional. ▪ F.2.1.2 Ventas línea de concentrados nacional. ▪ F.2.1.3 Ventas otras líneas nacional. ▪ F.2.1.4 Ventas exportación. ▪ F.2.1.5 Ingresos ejecutados por gestor de proyecto. ▪ F.2.1.6 Ventas totales representante de ventas zona central. ▪ F.2.1.7 Ventas totales sede Bogotá.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA	F.2.1
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS TOTALES	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de la fuerza de ventas en un periodo de tiempo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS TOTALES GENERADAS POR LA FUERZA DE VENTAS EN EL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: 4000.000.000 EN 2004 Y 10% POR AÑO	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, REPRESENTANTE DE VENTAS, COMITÉ DE CALIDAD Y GESTORES DE PROYECTOS.	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA		F.2.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS LÍNEA DE PALMA NACIONAL		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de la fuerza de ventas de la línea de palma y el representante de ventas de la zona central en un periodo de tiempo.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS TOTALES GENERADAS POR LA FUERZA DE VENTAS EN LA LÍNEA DE PALMA EN EL MERCADO NACIONAL		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.		
UNIDAD DE MEDIDA: Índice (Pesos)		
META: 600.000.000 EN 2004		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Mensual		
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE PALMA Y REPRESENTANTE DE VENTAS ZONA CENTRAL, COMITÉ DE CALIDAD Y GESTORES DE PROYECTOS.		
TIPO DE INDICADOR: Financiero		

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA	F.2.1.2
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS LÍNEA DE CONCENTRADOS NACIONAL	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de la fuerza de ventas de la línea de concentrados y el representante de ventas de la zona central en un periodo de tiempo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS TOTALES GENERADAS POR LA FUERZA DE VENTAS EN LA LÍNEA DE CONCENTRADOS EN EL MERCADO NACIONAL	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: 2.800.000.000 EN 2004	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y REPRESENTANTE DE VENTAS ZONA CENTRAL, COMITÉ DE CALIDAD Y GESTORES DE PROYECTO.	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA		F.2.1.3
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS OTRAS LÍNEAS NACIONAL		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de la fuerza de ventas de la compañía en otras líneas afines (molinería de trigo, arroz, maíz, etc.) en un periodo de tiempo.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS TOTALES GENERADAS POR LA FUERZA DE VENTAS EN OTRAS LÍNEAS COMO LA MOLINERÍA DE ARROZ, TRIGO, MAÍZ, ETC, EN EL MERCADO NACIONAL		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.		
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos		
META: 400.000.000 POR AÑO.		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Mensual		
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, REPRESENTANTE DE VENTAS ZONA CENTRAL, COMITÉ DE CALIDAD Y GESTORES DE PROYECTOS.		
TIPO DE INDICADOR: Financiero		

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	Fi: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA	F.2.1.4
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS EXPORTACIÓN	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de la fuerza de ventas en el mercado internacional en un periodo de tiempo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: EXPORTACIONES TOTALES GENERADAS POR LA FUERZA DE VENTAS A LOS PAÍSES DE COSTA RICA, ECUADOR Y VENEZUELA.	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: 200.000.000 EN 2004	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Bimestral	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS , COORDINADOR DE PALMA	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	Fi: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA	F.2.1.5
NOMBRE DEL INDICADOR: INGRESOS EJECUTADOS POR GESTOR DE PROYECTO	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de los Gestores de Proyectos de Palma y Concentrados en un periodo de tiempo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: INGRESOS TOTALES DE PROYECTOS EJECUTADOS POR CADA GESTOR DE PROYECTO DESDE EL INICIO DEL AÑO HASTA EL MES EN CUESTIÓN ; COMO TOPE MÁXIMO UN AÑO CALENDARIO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Proyectos terminados totalmente facturados y cobrados o en proceso de cobro. Estos datos se encuentran en el Cuadro de utilidades por gestor.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: POR DEFINIR	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE PALMA Y CONCENTRADOS Y GESTORES DE PROYECTOS.	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	Fi: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA	F.2.1.6
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS TOTALES REPRESENTANTE DE VENTAS ZONA CENTRAL	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión del Representante de Ventas de la Zona Central según las ventas generadas en un periodo de tiempo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS TOTALES GENERADAS POR EL REPRESENTANTE DE VENTAS DESDE EL INICIO DEL AÑO HASTA EL MES EN CUESTIÓN ; COMO TOPE MÁXIMO UN AÑO CALENDARIO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: 400.000.000 EN 2004 Y 1.200.000.000 POR AÑO	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, REPRESENTANTE DE VENTAS, COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	Fi: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA	F.2.1.7
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS TOTALES SEDE BOGOTÁ	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de la Sede Bogota de Metalteco (Taller) según las ventas generadas durante un periodo de tiempo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS TOTALES GENERADAS POR LA SEDE BOGOTÁ DESDE EL INICIO DEL AÑO HASTA EL MES EN CUESTIÓN ; COMO TOPE MÁXIMO UN AÑO CALENDARIO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: 150.000.000 EN 2004 300.000.000 EN CINCO AÑOS	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, REPRESENTANTE DE VENTAS, COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

PERSPECTIVA FINANCIERA

[illegible]

Objetivo estratégico

F.3 Reducir los costos de operación de la compañía.

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)	Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)
▪ F.3.1 Porcentaje de costos totales de operación del negocio. ▪ F.3.2 Porcentaje de gastos indirectos.	▪ F.3.1.1 Porcentaje de costos reducidos. ▪ F.3.1.2 Costos de garantías totales. ▪ F.3.1.3 Costos de garantías por gestor de proyecto. ▪ F.3.1.4 Costos por reprocesos, reparaciones o nuevas fabricaciones. ▪ F.3.1.5 Costos por horas extras. ▪ F.3.2.1 Gastos administrativos no asumidos. ▪ F.3.2.2 Costos por mantenimiento. ▪ F.3.2.3 Costos de papelería. ▪ F.3.2.4 Costos de servicios (Agua, luz, teléfono).

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA	F.3.1
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN DEL NEGOCIO	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el porcentaje que representan los costos de operación del negocio, para gestionarlos de una manera adecuada.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{COTOS TOTALES DE OPERACIÓN DEL NEGOCIO}}{\text{VENTAS TOTALES FACTURADAS}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Es la suma de los costos de materiales, mano de obra, directos y gastos de administración y ventas. Estos datos se encuentran registrados en el Cuadro de Utilidades. DENOMINADOR: Son las ventas totales facturadas o negocios ejecutados con todos sus costos cargados. Estos datos se encuentran en el Cuadro de Utilidades.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: 90% EN 2004, 89% EN 2005 Y 87% EN 5 AÑOS	
SENTIDO: Descendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA	F.3.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE COSTOS REDUCIDOS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer en porcentaje la incidencia de las iniciativas propuestas para disminuir el porcentaje que representan los costos de operación del negocio.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{PORCENTAJE DE COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN DEL NEGOCIO PERIODO ACTUAL} - \text{PORCENTAJE DE COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN DEL NEGOCIO DEL PERIODO PASADO}}{\text{PORCENTAJE DE COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN DEL NEGOCIO PERIODO ACTUAL}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: MINUENDO: Es la suma de los costos de ventas mas los gastos de administración. Estos datos se encuentran registrados en el Cuadro de Utilidades. SUSTRAENDO: Es la suma de los costos de ventas mas los gastos de administración. Estos datos se encuentran registrados en el Cuadro de Utilidades.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: SEA 89% EN 2004	
SENTIDO: Descendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA		F.3.1.2
NOMBRE DEL INDICADOR: COSTOS DE GARANTÍAS TOTALES		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer los costos asociados a las garantías para identificar las causas y tomar las acciones correctivas necesarias.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: SON LOS COSTOS ASOCIADOS A LOS PROYECTOS Y GENERADOS POR FALLAS O SIMILARES OCURRIDAS LUEGO DE LA ENTREGA A LOS CLIENTES EN LOS CUALES LA ORGANIZACIÓN TIENE RESPONSABILIDAD		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Estos son los costos asociados a errores en los proyectos culminados y en los cuales la organización bajo contrato dejo en claro su responsabilidad y el tiempo que esta duraría. Esta información se encuentra en el cuadro de utilidades.		
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos		
META: 0 EN 2006		
SENTIDO: Descendente		
PERIODICIDAD: Trimestral		
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, GESTORES DE PROYECTOS.		
TIPO DE INDICADOR: Financiero		

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA	F.3.1.3
NOMBRE DEL INDICADOR: COSTOS DE GARANTÍAS POR GESTOR DE PROYECTOS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer los costos asociados a las garantías por cada uno de los gestores de proyecto para identificar las causas y tomar las acciones correctivas necesarias.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: SON LOS COSTOS DE GARANTÍAS ASOCIADOS A CADA UNO DE LOS GESTORES DE PROYECTOS EN UN PERIODO DE TIEMPO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Estos datos se encuentran en el Cuadro de Utilidades.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: 0 EN 2006	
SENTIDO: Descendente	
PERIODICIDAD: Trimestral	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, GESTORES DE PROYECTOS.	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA		F.3.1.4
NOMBRE DEL INDICADOR: COSTOS POR REPROCESOS, REPARACIONES O NUEVAS FABRICACIONES.		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer los costos asociados a los reprocesos, reparaciones o nuevas fabricaciones con el objeto de identificar las causas y tomar las acciones correctivas necesarias.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: SON LOS COSTOS DE REPROCESOS, REPARACIONES O NUEVAS FABRICACIONES GENERADOS EN CADA UNA DE LAS SECCIONES DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Esta información se encuentra en el formato PD.PG.01-FT.01 Control de tiempos de producción.		
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos		
META: 0 EN 2006		
SENTIDO: Descendente		
PERIODICIDAD: Mensual		
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, DIRECTOR DE PRODUCCIÓN, DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO Y COORDINADORES DE SECCIONES DE PRODUCCIÓN		
TIPO DE INDICADOR: Financiero		

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	COORDINADORA DE PERSONAL
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIONES DE PRODUCCIÓN

FICHA TÉCNICA	F.3.1.5
NOMBRE DEL INDICADOR: COSTOS POR HORAS EXTRAS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer los costos asociados al numero de horas extras utilizadas durante el periodo con el objeto de mejorar el proceso de programación de la producción.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: COSTOS POR HORAS EXTRAS EN LA PLANTA Y EN LOS MONTAJES EN UN PERIODO DE TIEMPO DETERMINADO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Estos son los costos por horas extras en la planta y en los montajes. Estos datos se encuentran en el Cuadro Mano de Obra Directa.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: LAS NECESARIAS	
SENTIDO: No aplica	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA	F.3.2
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE GASTOS INDIRECTOS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el porcentaje que representan los gastos indirectos del negocio para utilizar los recursos asociados a este gasto de una forma mas eficiente.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{GASTOS INDIRECTOS}}{\text{VENTAS TOTALES FACTURADAS}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Los gastos indirectos son la suma de los salarios administrativos, mantenimiento, papelería, etc. Este dato se encuentra en el Cuadro de Utilidades. DENOMINADOR: Son las ventas totales facturadas o negocios ejecutados con todos sus costos cargados. Estos datos se encuentran en el Cuadro de Utilidades.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: 20% EN 2004 Y 17% EN 5 AÑOS	
SENTIDO: Descendente	
PERIODICIDAD: Semestral	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA	F.3.2.1
NOMBRE DEL INDICADOR: GASTOS ADMINISTRATIVOS NO ASUMIDOS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el monto de los gastos administrativos que no son asumidos por las ventas actuales con el objeto de tomar acciones correctivas que permitan asumir todas los gastos administrativos.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: SON AQUELLOS GASTOS ADMINISTRATIVOS QUE LAS VENTAS FACTURADAS NO ALCANZAN A CUBRIR	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Los gastos administrativos no asumidos por las ventas se encuentran en el Cuadro de Utilidades.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: 0 EN 2005	
SENTIDO: Descendente	
PERIODICIDAD: Semestral	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA		F.3.2.2
NOMBRE DEL INDICADOR: COSTOS POR MANTENIMIENTO		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer los costos asociados al mantenimiento hecho a la maquinaria y equipos de la planta, con el objeto de analizar la reposición de equipos que lo justifiquen o realizar mantenimiento preventivo en vez de correctivo.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: SON LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO A LA MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA PLANTA		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro comparativo de Gastos Indirectos de Fabricación		
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos		
META: POR DEFINIR		
SENTIDO: Descendente		
PERIODICIDAD: Semestral		
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD		
TIPO DE INDICADOR: Financiero		

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA		F.3.2.3
NOMBRE DEL INDICADOR: COSTOS DE PAPELERÍA		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer los costos asociados a la papelería con el objeto de racionalizar el uso de este recurso de acuerdo a las necesidades de la compañía.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: COSTOS DE PAPELERÍA Y FOTOCOPIAS		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro comparativo de Gastos Indirectos de Fabricación		
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos		
META: POR DEFINIR		
SENTIDO: Descendente		
PERIODICIDAD: Trimestral		
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD		
TIPO DE INDICADOR: Financiero		

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	Fi: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA	F.3.2.4
NOMBRE DEL INDICADOR: COSTOS DE SERVICIOS (AGUA, LUZ, TELEFONO)	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer los costos asociados a los servicios como el agua, luz y teléfono con el objeto de racionalizar el uso de los recursos de acuerdo a las necesidades de la compañía.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: COSTOS DE AGUA, LUZ Y TELÉFONO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro comparativo de Gastos Indirectos de Fabricación	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: POR DEFINIR	
SENTIDO: Descendente	
PERIODICIDAD: Trimestral	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

PERSPECTIVA DE CLIENTES

Objetivo estratégico

C.1. Aumentar el numero de clientes en el mercado nacional.

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)

- C.1.1 Ventas totales a nuevos clientes.
- C.1.2 Número de nuevos clientes.

Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)

- C.1.1.1 Numero de clientes visitados.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA	C.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS TOTALES A NUEVOS CLIENTES	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer la calidad de los nuevos clientes adquiridos por el representante de ventas de la zona central	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS TOTALES GENERADAS POR EL REPRESENTANTE DE VENTAS A NUEVOS CLIENTES	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Índice (Pesos)	
META: 300.000.000 EN 6 MESES DE 2004 Y 800.000.000 EN 2005	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE Y REPRESENTANTE DE VENTAS ZONA CENTRAL, COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

FICHA TÉCNICA	C.1.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: NUMERO DE CLIENTES VISITADOS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión del Representante de ventas en cuanto al numero de clientes visitados en un periodo de tiempo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: NUMERO DE CLIENTES VISITADOS EN UN PERIODO DE TIEMPO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Esta información se encuentra en el Registro de Visitas del Periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Índice	
META: [35-45] AL MES EN 2004 Y [40- 50] AL MES EN 2005	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD Y REPRESENTANTE DE VENTAS	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

FICHA TÉCNICA	C.1.2
NOMBRE DEL INDICADOR: NUMERO DE NUEVOS CLIENTES	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión del representante de ventas en cuanto al numero de clientes nuevos que adquiere durante el periodo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: NUMERO DE NUEVOS CLIENTES EN EL PERIODO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Esta información se encuentra en el Cuadro de Ventas. Un cliente nuevo se mantendrá como nuevo durante un año, al próximo año será considera solo un clientes	
UNIDAD DE MEDIDA: Índice	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD Y REPRESENTANTE DE VENTAS	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

PERSPECTIVA DE CLIENTES

Objetivo estratégico

C.2 Exportar nuestros productos a los mercados de Costa Rica, Ecuador y Venezuela

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)

- C.2.1 Ventas exportación.

Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)

- C.2.1.1 Cumplimiento de las actividades del plan de desarrollo de la oferta exportable.
- C.2.1.2 Cumplimiento de las visitas programadas.
- C.2.1.3 Ventas Costa Rica.
- C.2.1.4 Ventas Ecuador.
- C.2.1.5 Ventas Venezuela.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	Fi: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA	C.2.1
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS EXPORTACIÓN	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de la fuerza de ventas en el mercado internacional en un periodo de tiempo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: EXPORTACIONES TOTALES GENERADAS POR LA FUERZA DE VENTAS A LOS PAÍSES DE COSTA RICA, ECUADOR Y VENEZUELA.	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: 5% EN EL 2004 Y 30 % DE LAS VENTAS TOTALES EN 5 AÑOS	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Bimestral	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS, COORDINADOR DE PALMA	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA	C.2.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DESARROLLO DE LA OFERTA EXPORTABLE	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar el cumplimiento de las actividades del Plan para desarrollar la oferta exportable necesario para que la compañía incursione en el mercado internacional a finales del año 2004.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN UN PERIODO DE TIEMPO}}{\text{NUMERO DE ACTIVIDADES PLANIFICADAS EN EL PERIODO DE TIEMPO}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Plan de desarrollo de la oferta exportable. DENOMINADOR: Plan de desarrollo de la oferta exportable.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: 100% DE LAS ACTIVIDADES EN 5 MESES	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

FICHA TÉCNICA	C.2.1.2
NOMBRE DEL INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LAS VISITAS PROGRAMADAS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar el cumplimiento del programa de visitas planteadas por la compañía para gestionar sus ventas en el mercado internacional.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{VISITAS REALIZADAS DURANTE EL PERIODO}}{\text{VISITAS PLANIFICADAS DURANTE EL PERIODO}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Son las visitas que la fuerza de ventas hizo a los países en cuestión durante el periodo. Estos datos se encuentran en el Registro de Visitas.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: POR DEFINIR	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Semestral	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA		C.2.1.3
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS COSTA RICA		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de la fuerza de ventas en Costa Rica en un periodo de tiempo.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS TOTALES GENERADAS POR LA FUERZA DE VENTAS EN COSTA RICA DESDE EL INICIO DEL AÑO HASTA EL MES EN CUESTIÓN		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.		
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos		
META: POR DEFINIR		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Bimestral		
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE PALMA Y CONCENTRADO Y COMITÉ DE CALIDAD		
TIPO DE INDICADOR: Financiero		

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA	C.2.1.4
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS ECUADOR	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de la fuerza de ventas en Ecuador en un periodo de tiempo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS GENERADAS POR LA FUERZA DE VENTAS EN ECUADOR DESDE EL INICIO DEL AÑO HASTA EL MES EN CUESTIÓN	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: POR DEFINIR	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Bimestral	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE PALMA Y CONCENTRADO Y COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FICHA TÉCNICA		C.2.1.5
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS VENEZUELA		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir la gestión de la fuerza de ventas en Venezuela en un periodo de tiempo.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS GENERADAS POR LA FUERZA DE VENTAS EN VENEZUELA DESDE INICIO DEL AÑO HASTA EL MES EN CUESTIÓN		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.		
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos		
META: POR DEFINIR		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Bimestral.		
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE PALMA Y CONCENTRADO Y COMITÉ DE CALIDAD		
TIPO DE INDICADOR: Financiero		

PERSPECTIVA DE CLIENTES

--

Objetivo estratégico

C.3 Dar cumplimiento los requisitos acordados con nuestros clientes

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)	Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)
■ C.3.1 Índice de satisfacción del cliente sobre el producto/ servicio suministrado. ■ C.3.2 Porcentaje de garantías solucionadas.	■ C.3.1.1 Índice de cumplimiento de las especificaciones técnicas. ■ C.3.1.2 Índice de satisfacción de la presentación de los productos suministrados. ■ C.3.1.3 Índice de satisfacción del cumplimiento de los tiempos de entrega. ■ C.3.1.4 Índice de satisfacción de la solución de imprevistos/ atención de inquietudes/ dudas/ quejas, etc. ■ C.3.1.5 Índice de satisfacción de la gestión del personal en la obra.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidac
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA	C.3.1
NOMBRE DEL INDICADOR: ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE SOBRE EL PRODUCTO/ SERVICIO SUMINISTRADO	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el índice de satisfacción de nuestros clientes de acuerdo a los criterios establecidos por la compañía.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{SUMATORIA DE LA CALIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS CRITERIOS}}{\text{NUMERO DE CRITERIOS}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Calificación del cliente en cuanto a los cinco criterios establecidos. Se encuentra en el formato MC.PG.05-FT.01 Percepción del cliente sobre los productos/servicios suministrados en la Carpeta registro de percepción de los clientes sobre el producto/ servicios suministrados. DENOMINADOR: Formato MC.PG.05-FT.01 Percepción del cliente sobre los productos/servicios suministrados.	
UNIDAD DE MEDIDA: Índice	
META: [4.0- 5.0]	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, GESTORES DE PROYECTO Y COORDINADORES DE MONTAJE.	
TIPO DE INDICADOR: Calidad	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.C3-FT.01	Fl: 04/07/01	Rv.C	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA	C.3.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar la percepción que tienen los clientes sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los productos suministrados.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\Sigma (\text{CALIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS CLIENTE EN EL CRITERIO } \times \text{ COSTO DEL PROYECTO ASOCIADO}) \text{ PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS FACTURADOS DURANTE EL MES}}{\Sigma \text{ DEL COSTO DE LOS PROYECTOS}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Calificación del cliente en cuanto al criterio de cumplimiento. Se encuentra en el formato MC.PG.05-FT.01 Percepción del cliente sobre los productos/servicios suministrados en la Carpeta registro de percepción de los clientes sobre el producto/ servicios suministrados. DENOMINADOR: Formato MC.PG.05-FT.02 Control de formatos percepción del cliente.	
UNIDAD DE MEDIDA: Índice	
META: [4.0- 5.0]	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, GESTORES DE PROYECTO Y COORDINADORES DE MONTAJE.	
TIPO DE INDICADOR: Calidad	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA	C.3.1.2
NOMBRE DEL INDICADOR: ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar la percepción que tiene los clientes sobre la presentación de los productos suministrados.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\Sigma \text{ (CALIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS CLIENTE EN EL CRITERIO } \times \text{ COSTO DEL PROYECTO ASOCIADO) PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS FACTURADOS DURANTE EL MES}}{\Sigma \text{ DEL COSTO DE LOS PROYECTOS}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Calificación del cliente en cuanto al criterio de presentación de los productos suministrados. Se encuentra en el formato MC.PG.05-FT.01 Percepción del cliente sobre los productos/ servicios suministrados en la Carpeta registro de percepción de los clientes sobre el producto/ servicios suministrados. DENOMINADOR: Formato MC.PG.05-FT.02 Control de formatos percepción del cliente.	
UNIDAD DE MEDIDA: Índice	
META: [4.0- 5.0]	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, GESTORES DE PROYECTO Y COORDINADORES DE MONTAJE.	
TIPO DE INDICADOR: Calidad	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA		C.3.1.3
NOMBRE DEL INDICADOR: ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar la percepción que tiene los clientes sobre el cumplimiento de los tiempos de entrega de los productos suministrados.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\Sigma (\text{CALIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS CLIENTE EN EL CRITERIO } \times \text{ COSTO DEL PROYECTO ASOCIADO}) \text{ PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS FACTURADOS DURANTE EL MES}}{\Sigma \text{ DEL COSTO DE LOS PROYECTOS}} \times 100$		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Calificación del cliente en cuanto al criterio de cumplimiento de los tiempos de entrega de los productos suministrados. Se encuentran en el formato MC.PG.05-FT.01 Percepción del cliente sobre los productos/servicios suministrados en la Carpeta registro de percepción de los clientes sobre el producto/servicios suministrados. DENOMINADOR: Formato MC.PG.05-FT.02 Control de formatos percepción del cliente.		
UNIDAD DE MEDIDA: Índice		
META: [4.0- 5.0]		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Mensual		
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, GESTORES DE PROYECTO Y COORDINADORES DE MONTAJE.		
TIPO DE INDICADOR: Calidad		

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		Ap. Comité de Calidad

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA	C.3.1.4
NOMBRE DEL INDICADOR: ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DE LA SOLUCIÓN DE IMPREVISTOS/ ATENCIÓN DE INQUIETUDES/ DUDAS/ QUEJAS, ETC.	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar la percepción que tienen los clientes sobre la respuesta de la compañía ante los imprevistos, dudas, quejas, inquietudes, etc que se puedan presentar durante el desarrollo del proyecto.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\Sigma (\text{CALIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS CLIENTE EN EL CRITERIO } \times \text{ COSTO DEL PROYECTO ASOCIADO}) \text{ PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS FACTURADOS DURANTE EL MES}}{\Sigma \text{ DEL COSTO DE LOS PROYECTOS}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Calificación del cliente en cuanto al criterio de solución de imprevistos/ atención de inquietudes/ dudas/ quejas, etc. Se encuentra en el formato MC.PG.05-FT.01 Percepción del cliente sobre los productos/servicios suministrados en la Carpeta registro de percepción de los clientes sobre el producto/ servicios suministrados. DENOMINADOR: Formato MC.PG.05-FT.02 Control de formatos percepción del cliente.	
UNIDAD DE MEDIDA: Índice	
META: [4.0- 5.0]	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, GESTORES DE PROYECTO Y COORDINADORES DE MONTAJE.	
TIPO DE INDICADOR: Calidad	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA	C.3.1.5
NOMBRE DEL INDICADOR: ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DE LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA OBRA	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar la percepción que tienen los clientes sobre la gestión del personal que adelanta la obra o proyecto.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\Sigma (\text{CALIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS CLIENTE EN EL CRITERIO } \times \text{ COSTO DEL PROYECTO ASOCIADO}) \text{ PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS FACTURADOS DURANTE EL MES}}{\Sigma \text{ DEL COSTO DE LOS PROYECTOS}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Calificación del cliente en cuanto al criterio de gestión del personal en la obra. Se encuentra en el formato MC.PG.05-FT.01 Percepción del cliente sobre los productos/servicios suministrados en la Carpeta registro de percepción de los clientes sobre el producto/ servicios suministrados. DENOMINADOR: Formato MC.PG.05-FT.02 Control de formatos percepción del cliente.	
UNIDAD DE MEDIDA: Índice	
META: [4.0- 5.0]	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, GESTORES DE PROYECTO Y COORDINADORES DE MONTAJE.	
TIPO DE INDICADOR: Calidad	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA	C.3.2
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE GARANTÍAS SOLUCIONADAS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Medir y mejorar la gestión del departamento de Ingeniería y Comercialización en la atención que presta a la solicitud de garantías.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{GARANTÍAS SOLUCIONADAS}}{\text{GARANTÍAS TOTALES GENERADAS EN EL PERIODO DE TIEMPO}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Registro de solicitud de garantías. DENOMINADOR: Registro de solicitud de garantías.	
UNIDAD DE MEDIDA: PORCENTAJE	
META: [90%-100%]	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

Objetivo estratégico

P.1 Formalizar el proceso de comercialización.

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)

- P.1.1 Porcentaje de cumplimiento del plan para formalizar el proceso de comercialización.

Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)

- P.1.1.1 Cumplimiento de las actividades del plan para formalizar el proceso de comercialización.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

FICHA TÉCNICA	P.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN PARA FORMALIZAR EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar porcentualmente el cumplimiento del tiempo del plan para formalizar el proceso de comercialización.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: AVANCE EN MESES DEL PLAN PARA FORMALIZAR EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN _____ X 100 TIEMPO ESTIPULADO EN MESES PARA ADELANTAR EL PLAN PARA FORMALIZAR EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Plan de formalización del proceso de comercialización. DENOMINADOR: Plan de formalización del proceso de comercialización.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: 100% EN UN AÑO APARTIR DEL 1 DE AGOSTO DE 2004	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

FICHA TÉCNICA		P.1.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN PARA FORMALIZAR EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar el avance de las actividades planificadas en el plan para formalizar el proceso de comercialización.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{ACTIVIDADES REALIZADAS EN UN PERIODO DE TIEMPO}}{\text{ACTIVIDADES PLANIFICADAS EN EL PERIODO DE TIEMPO}} \times 100$		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Plan de formalización del proceso de comercialización. DENOMINADOR: Plan de formalización del proceso de comercialización.		
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje		
META: [90%-100%] DE LAS ACTIVIDADES PLANIFICADAS		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Mensual		
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD		
TIPO DE INDICADOR: Eficacia		

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

Objetivo estratégico

P.2 Mejorar la eficacia y eficiencia operacional de la compañía.

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)	Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)
▪ P.2.1 Porcentaje de cotizaciones aprobadas. ▪ P.2.2 Porcentaje de cumplimiento de la planificación de la producción. ▪ P.2.3 Porcentaje de cumplimiento de la planificación del montaje.	▪ P.2.1.1 Porcentaje de eficacia del proceso de cotización. ▪ P.2.2.1 Porcentaje de cumplimiento de la planificación del diseño y desarrollo. ▪ P.2.2.2 Numero de reparaciones del periodo. ▪ P.2.2.3 Numero de reprocesos del periodo. ▪ P.2.2.4 Numero de nuevas fabricaciones del periodo. ▪ P.2.2.5 Porcentaje de errores en la elaboración de planos. ▪ P.2.2.6 Cumplimiento de los criterios de evaluación de los proveedores de Metalteco.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

FICHA TÉCNICA	P.2.1
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE COTIZACIONES APROBADAS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer la eficacia de las cotizaciones elaboradas por el departamento de Ingeniería y Comercialización con el objeto de tomar medidas correctivas que permitan a la organización consolidar un mayor numero de negocios.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE COTIZACIONES APROBADAS}}{\text{NUMERO DE COTIZACIONES ELABORADAS}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Son las cotizaciones que fueron aprobadas por el cliente mediante una orden de compra, solicitud de servicio etc, en un periodo de tiempo determinado. Estos datos se encuentran en el registro solicitud cotizaciones. DENOMINADOR: Es el numero de solicitudes de cotización elaboradas por el departamento de Ingeniería Y comercialización en un periodo de tiempo determinado. Estos datos se encuentran en el registro solicitud cotizaciones.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: [70%-80%] A PARTIR DEL 2005	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, GESTORES DE PROYECTOS Y COMITÉ DE CALIDAD.	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

FICHA TÉCNICA	P.2.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE EFICACIA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Mejorar la eficacia del proceso de cotización con el objeto de cumplir con los tiempos de respuesta a las solicitudes de los clientes, y así aumentar la probabilidad de obtener los negocios.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE COTIZACIONES ENTREGADAS A TIEMPO}}{\text{NUMERO DE COTIZACIONES SOLICITADAS}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Son las cotizaciones que fueron entregadas por la organización al cliente durante el tiempo estipulado en un periodo de tiempo determinado. Estos datos se encuentran en el registro de solicitud de cotizaciones. DENOMINADOR: Es el numero de solicitudes totales hechas por los clientes en un periodo de tiempo determinado. Estos datos se encuentran en el registro de solicitud de cotizaciones.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: [85%- 95%].	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, GESTORES DE PROYECTOS Y COMITÉ DE CALIDAD.	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	DIRECTOR DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	PRODUCCIÓN

FICHA TÉCNICA	P.2.2
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer la eficacia del departamento de producción con respecto a las planificaciones de la producción cumplidas en el tiempo acordado con el objeto de cumplir con los tiempos de entrega estipulados con nuestros clientes.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE FABRICACIONES CUMPLIDAS EN EL TIEMPO PLANIFICADO}}{\text{NUMERO TOTAL DE FABRICACIONES PLANIFICADAS EN EL PERIODO}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Estos datos se encuentran en el Cronograma Global de Proyectos. DENOMINADOR: Estos datos se encuentran en el Cronograma Global de Proyectos.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META:[90%-100] A PARTIR DE 2005	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, DIRECTOR DE PRODUCCIÓN, COORDINADORES DE LAS SECCIONES DE PRODUCCIÓN Y COMITÉ DE CALIDAD.	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	DIRECTOR DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	PRODUCCIÓN

FICHA TÉCNICA	P.2.2.1
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer la eficacia del departamento de Ingeniería y comercialización con respecto al cumplimiento de las actividades de Diseño y Desarrollo planificadas.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE PROYECTOS EN QUE SE CUMPLIÓ CON EL TIEMPO PLANIFICADO PARA D\&D}}{\text{NUMERO TOTAL DE PROYECTOS TRABAJADOS EN EL PERIODO}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Corresponde al numero de proyectos en el que el departamento de Ingeniería y Comercialización cumplió suministrando todas las especificaciones (planos, lista y requisición de materiales, etc.) según el tiempo planificado en el formato PD.PG.02-FT.01 "Cronograma del proyecto". Estos datos se encuentran en el formato control de planos y lista y requisición de materiales. DENOMINADOR: Estos datos se encuentran en el Cronograma Global de Proyectos.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: [90%-100]	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, DIRECTOR DE PRODUCCIÓN, COORDINADOR DE COMPRAS Y COMITÉ DE CALIDAD.	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIONES DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

FICHA TÉCNICA	P.2.2.2
NOMBRE DEL INDICADOR: NUMERO DE REPARACIONES DEL PERIODO	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el numero de reparaciones que se presentaron en el periodo para identificar las causas y tomar las medidas correctivas necesarias y mejorar la eficiencia en las secciones del departamento de producción.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: NUMERO DE REPARACIONES QUE SE PRESENTARON EN EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN EN UN PERIODO DE TIEMPO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Corresponde al numero de reparaciones que se presentaron en cada una de las secciones del departamento de producción. Estos datos se encuentran en el formato PD.PG.01-FT.01 Control de tiempos de producción.	
UNIDAD DE MEDIDA: Indice	
META: 0 EN 2005	
SENTIDO: Descendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, DIRECTOR DE PRODUCCIÓN, COORDINADORES DE LAS SECCIONES DE PRODUCCIÓN Y COMITÉ DE CALIDAD.	
TIPO DE INDICADOR: Eficiencia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIONES DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

FICHA TÉCNICA	P.2.2.3
NOMBRE DEL INDICADOR: NUMERO DE REPROCESOS DEL PERIODO	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el numero de reprocesos que se presentaron en el periodo para identificar las causas y tomar las medidas correctivas necesarias y mejorar la eficiencia en las secciones del departamento de producción.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: NUMERO DE REPROCESOS QUE SE PRESENTARON EN EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN EN UN PERIODO DE TIEMPO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Corresponde al numero de reprocesos que se presentaron en cada una de las secciones del departamento de producción. Estos datos se encuentran en el formato PD.PG.01-FT.01 Control de tiempos de producción.	
UNIDAD DE MEDIDA: Indice	
META: 0 EN 2005	
SENTIDO: Descendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, DIRECTOR DE PRODUCCIÓN, COORDINADORES DE LAS SECCIONES DE PRODUCCIÓN Y COMITÉ DE CALIDAD.	
TIPO DE INDICADOR: Eficiencia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	PRODUCCIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIONES DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

FICHA TÉCNICA	P.2.2.4
NOMBRE DEL INDICADOR: NUMERO DE NUEVAS FABRICACIONES DEL PERIODO	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el numero de nuevas fabricaciones que se presentaron en el periodo para identificar las causas y tomar las medidas correctivas necesarias y mejorar la eficiencia en las secciones del departamento de producción.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: NUMERO DE NUEVAS FABRICACIONES QUE SE PRESENTARON EN EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN EN UN PERIODO DE TIEMPO	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Corresponde al numero de nuevas fabricaciones que se presentaron en cada una de las secciones del departamento de producción. Estos datos se encuentran en el formato PD.PG.01-FT.01 Control de tiempos de producción.	
UNIDAD DE MEDIDA: Indice	
META: 0 EN 2005	
SENTIDO: Descendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, DIRECTOR DE PRODUCCIÓN, COORDINADORES DE LAS SECCIONES DE PRODUCCIÓN Y COMITÉ DE CALIDAD.	
TIPO DE INDICADOR: Eficiencia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	DIRECTOR DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIONES DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

FICHA TÉCNICA	P.2.2.5
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE ERRORES EN LA ELABORACIÓN DE PLANOS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Mejorar la eficacia del proceso de elaboración de planos con el objeto de disminuir los reparaciones, reprocesos, nuevas fabricaciones, costos por garantías, etc. que se generan en el proceso de producción debido al suministro de especificaciones no conformes o adecuadas.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE PLANOS CON ERRORES O INCOMPLETOS DURANTE EL PERIODO}}{\text{NUMERO DE PLANOS ELABORADOS EN EL PERIODO}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Estos datos se encuentran en el formato control de planos. DENOMINADOR: Estos datos se encuentran en el formato control de planos.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: [0%-10%] EN 2005	
SENTIDO: Descendente	
PERIODICIDAD: Mensual	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, DIRECTOR DE PRODUCCIÓN Y COMITÉ DE CALIDAD.	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	COORDINADORA DE COMPRAS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	ALMACEN

FICHA TÉCNICA	P.2.2.6
NOMBRE DEL INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE METALTECO	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar el cumplimiento de los criterios de compra de los proveedores de Metalteco.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE ORDENES DE COMPRA CONFORMES EN EL PERIODO}}{\text{NUMERO TOTAL DE ORDENES DE COMPRA EMITIDAS EN EL PERIODO}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Corresponde al numero ordenes de compra que cumplieron con los criterios de evaluación establecidos por Metalteco. Estos datos se encuentran cada una de las ordenes de compra. DENOMINADOR: Estos datos se encuentran en la carpeta ordenes de compra consecutivas.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: [90%- 100%].	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Bimestral	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD Y COORDINADORA DE COMPRAS.	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

FICHA TÉCNICA		P.2.3
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer la eficacia del departamento de Ingeniería y Comercialización con respecto a las planificaciones de montajes cumplidas en el tiempo acordado con el objeto de cumplir con los tiempos de entrega estipulados con nuestros clientes.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE MONTAJES CUMPLIDOS EN EL TIEMPO PLANIFICADO}}{\text{NUMERO TOTAL DE MONTAJES PLANIFICADOS EN EL PERIODO}} \times 100$		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Estos datos se encuentran en el Cronograma Global de Proyectos. DENOMINADOR: Estos datos se encuentran en el Acta de entrega.		
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje		
META: [90%-100%] A PARTIR DE 2005		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Mensual		
USUARIO: GERENTE, COORDINADORES DE CONCENTRADOS Y PALMA, DIRECTOR DE PRODUCCIÓN, COORDINADORES DE MONTAJE, GESTORES DE PROYECTOS Y CTE CALIDAD.		
TIPO DE INDICADOR: Eficacia		

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

Objetivo estratégico

P.3 Ampliar la gama de soluciones relacionadas con el negocio esencial.

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)	Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)
▪ P.3.1 Ventas de alianzas estratégicas. ▪ P.3.3 Número de alianzas identificadas y formalizadas. ▪ P.3.2 Ventas de componentes eléctricos manejados directamente por la organización.	▪ P.3.1.1 Numero de personas de la fuerza de ventas que conocen completamente las alianzas consolidadas.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA	P.3.1
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el aporte económico que generan las alianzas estratégicas de comercialización.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS TOTALES DE PRODUCTOS DE COMPAÑÍAS CON LAS CUALES METALTECO MANTIENE ALIANZAS DE COMERCIALIZACIÓN	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: 1.500.000.000 EN 2004 y AUMENTAR 10% POR AÑO	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Trimestral	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, REPRESENTANTE DE VENTAS Y GESTORES DE PROYECTO	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE COSTOS

FICHA TÉCNICA	P.3.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: NUMERO DE PERSONAS DE LA FUERZA DE VENTAS QUE CONOCEN COMPLETAMENTE LAS ALIANZAS CONSOLIDADAS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el numero de personas de la fuerza de ventas que conoce las alianzas que la compañía mantiene y los productos y servicios que estas ofrecen, con el objeto de transmitir este conocimiento a todo el personal que le compete y la organización aumente las ventas por este concepto.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: NUMERO DE PERSONAS QUE CONOCEN TOTALMENTE LAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS QUE LA COMPAÑÍA TIENE Y LOS PRODUCTOS DE ESTAS QUE PUEDEN OFRECER A LOS CLIENTES	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Control de capacitación.	
UNIDAD DE MEDIDA: Índice	
META: LAS 9 PERSONAS EN DICIEMBRE DE 2004 Y ACTUALIZAR AÑO POR AÑO	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Bimestral	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, REPRESENTANTE DE VENTAS Y GESTORES DE PROYECTO	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE COSTOS
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

FICHA TÉCNICA	P.3.2
NOMBRE DEL INDICADOR: VENTAS DE COMPONENTES ELÉCTRICOS MANEJADOS DIRECTAMENTE POR LA ORGANIZACIÓN	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el aporte en efectivo que se genera por el nuevo servicio ofrecido directamente por la compañía.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: VENTAS DE COMPONENTES ELÉCTRICOS MANEJADOS DIRECTAMENTE POR LA ORGANIZACIÓN	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de ventas del periodo.	
UNIDAD DE MEDIDA: Pesos	
META: 5% DE LAS VENTAS EN 2004 Y 10% DE 2006 EN ADELANTE	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Trimestral	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, REPRESENTANTE DE VENTAS Y GESTOR DE PROYECTO DE LA PARTE ELÉCTRICA	
TIPO DE INDICADOR: Financiero	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN

FICHA TÉCNICA	P.3.3
NOMBRE DEL INDICADOR: NÚMERO DE ALIANZAS IDENTIFICADAS Y FORMALIZADAS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer las alianzas estratégicas que mantiene la compañía, con el objeto de identificar nuevas posibilidades y formalizarlas.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: ALIANZAS ESTRATÉGICAS QUE HA FORMALIZADO LA COMPAÑÍA CON TERCEROS	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Cuadro de alianzas estratégicas.	
UNIDAD DE MEDIDA: Índice	
META: LAS IDENTIFICADAS	
SENTIDO: No aplica	
PERIODICIDAD: Semestral	
USUARIO: GERENTE, COORDINADOR DE CONCENTRADOS Y PALMA, REPRESENTANTE DE VENTAS Y GESTOR DE PROYECTO DE LA PARTE ELÉCTRICA	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO

Objetivo estratégico

D.1 Adecuar las competencias del personal según las labores asignadas.

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)

- D.1.1 Cumplimiento del programa de capacitaciones.

Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)

- D.1.1.1 Porcentaje de cargos con su perfil documentado.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo	Ap. Comité de Calidad	

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA	D.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIONES	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar el cumplimiento del programa de capacitaciones establecido para un periodo.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE CAPACITACIONES REALIZADAS EN UN PERIODO}}{\text{NUMERO DE CAPACITACIONES PLANIFICADAS PARA EL PERIODO}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Estos datos se encuentran en el programa de capacitaciones. DENOMINADOR: Estos datos se encuentran en el programa de capacitaciones.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: [90%-100%] DE LAS CAPACITACIONES PROGRAMADAS	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Trimestral	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE PERSONAL

FICHA TÉCNICA		D.1.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE CARGOS CON SU PERFIL DOCUMENTADO		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Establecer el perfil de todos los cargos en un periodo de tiempo determinado para identificar las necesidades de formación, capacitación, etc.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE CARGOS CON EL PERFIL DOCUMENTADO}}{\text{NUMERO DE CARGOS TOTALES DE LA EMPRESA}} \times 100$		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Se encuentran en el manual de perfiles de cargo de la compañía. DENOMINADOR: Estructura organizacional de la compañía.		
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje		
META: 100% EN DICIEMBRE DE 2004		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Mensual		
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, COORDINADOR DE PERSONAL.		
TIPO DE INDICADOR: Eficacia		

PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO

Objetivo estratégico

D.2 Lograr el compromiso del personal en los resultados del CMI.

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)	Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)
▪ D.2.1 Cumplimiento de los resultados del CMI.	▪ D.2.1.1 Cumplimiento del programa de comunicación y difusión del CMI. ▪ D.2.1.2 Cumplimiento de las actividades de seguimiento planificadas. ▪ D.2.1.3 Índice de satisfacción del empleado sobre el clima organizacional.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA		D.2.1
NOMBRE DEL INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LOS RESULTADOS DEL CMI		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el compromiso del personal de la compañía con los planes, programas y demás actividades establecidas en el CMI.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE KPI's QUE CUMPLIERON LA META}}{\text{NUMERO DE KPI's DEL CMI}} \times 100$		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: CMI DENOMINADOR: CMI		
UNIDAD DE MEDIDA: Índice		
META: [90-100%] DE LOS RESULTADOS PLANTEADOS		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Semestral		
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD		
TIPO DE INDICADOR: Eficacia		

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA	D.2.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL CMI	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Establecer el porcentaje de cumplimiento de las actividades de comunicación y difusión programadas.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO DE ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN EJECUTADAS EN EL PERIODO}}{\text{NUMERO DE ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN PROGRAMADAS EN EL PERIODO}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Programa de comunicación y difusión del CMI. DENOMINADOR: Programa de comunicación y difusión del CMI.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: [90%-100%] EN DICIEMBRE DE 2004	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Trimestral	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA	D.2.1.2
NOMBRE DEL INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO PLANIFICADAS	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Establecer el porcentaje de cumplimiento de las metas de seguimiento programadas para controlar la gestión.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{NUMERO ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO EJECUTADAS EN EL PERIODO}}{\text{NUMERO DE ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO PROGRAMADAS EN EL PERIODO}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Formato acta de reunión. DENOMINADOR: CMI.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: [90%-100%] DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Trimestral	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD, DIRECTOR DE MEJORAMIENTO CONTINUO	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	COORDINADOR DE PERSONAL
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	SECCIÓN DE PERSONAL

FICHA TÉCNICA		D.2.1.3
NOMBRE DEL INDICADOR: ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DEL EMPLEADO SOBRE EL CLIMA ORGANIZACIONAL		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el índice de satisfacción de nuestros empleados de acuerdo a los criterios establecidos por la compañía.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{SUMATORIA DE LA CALIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS CRITERIOS}}{\text{NUMERO DE CRITERIOS}} \times 100$		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Calificación del empleado de acuerdo a los criterios establecidos. Se encuentra en la Encuesta de Satisfacción del Empleado. DENOMINADOR: Se encuentra en la Encuesta de Satisfacción del Empleado.		
UNIDAD DE MEDIDA: Índice		
META: [4.0- 5.0]		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Anual		
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD		
TIPO DE INDICADOR: Calidad		

PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO

Objetivo estratégico

D.3 Desarrollar e implementar el software integral.

Indicadores del resultado estratégico (Indicador de efecto)

- D.3.1 Porcentaje de cumplimiento del plan de desarrollo e implementación del software integral.

Inductor de la actuación (Indicador de la actuación)

- D.3.1.1 Cumplimiento de las actividades del plan de desarrollo e implementación del software integral.

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo	Ap. Comité de Calidad	

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA	D.3.1
NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE INTEGRAL	
OBJETIVO DEL INDICADOR: Evaluar porcentualmente el cumplimiento del tiempo del plan de desarrollo e implementación del software integral.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: AVANCE EN MESES DEL PLAN DE DESARROLLO E IMPLMENTACIÓN DEL SOFTWARE INTEGRAL $\frac{\text{TIEMPO ESTIPULADO EN MESES PARA ADELANTAR EL PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE INTEGRAL}}{\text{TIEMPO ESTIPULADO EN MESES PARA ADELANTAR EL PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE INTEGRAL}} \times 100$	
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Plan de Desarrollo e Implementación del software integral. DENOMINADOR: Plan de Desarrollo e Implementación del software integral.	
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje	
META: 100% EN 11 MESES A PARTIR DE ABRIL DE 2004	
SENTIDO: Ascendente	
PERIODICIDAD: Trimestral	
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD	
TIPO DE INDICADOR: Eficacia	

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	MEJORAMIENTO CONTINUO	MC.MN.03-FT.01	FI: 04/07/01	Rv.0	 Ap. Comité de Calidad
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo		

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	AUXILIAR DE MEJORAMIENTO CONTINUO
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	MEJORAMIENTO CONTINUO

FICHA TÉCNICA		D.3.1.1
NOMBRE DEL INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE INTEGRAL		
OBJETIVO DEL INDICADOR: Conocer el avance de las metas de tiempo establecidas para desarrollo e implementación del software integral.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL: $\frac{\text{ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO DE TIEMPO}}{\text{ACTIVIDADES PLANIFICADAS EN EL PERIODO}} \times 100$		
FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: Plan de Desarrollo e Implementación del software integral. DENOMINADOR: Plan de Desarrollo e Implementación del software integral.		
UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje		
META: [90-100%]		
SENTIDO: Ascendente		
PERIODICIDAD: Bimestral		
USUARIO: COMITÉ DE CALIDAD		
TIPO DE INDICADOR: Eficacia		

6.5 IMPLEMETACIÓN DEL MANUAL DE INDICADORES

La implementación del **Sistema Integral de Indicadores de Gestión (SIIG)** es la siguiente fase a seguir en el proceso y consiste en poner en marcha el sistema, con todos los parámetros necesarios para que éste opere y se mantenga en el tiempo, así como la información que el sistema genere sea oportuna y sirva de insumo para el proceso de toma de decisiones.

El responsable de la implementación del Manual de Indicadores es el Director del Departamento de Mejoramiento Continuo, él es el encargado de diseñar la forma adecuada de recolectar los datos, generar la información de manera rápida y sencilla, así como de la presentación de todos los indicadores diseñados hasta que no se tenga el software integral. La presentación de los indicadores se hará vía intranet, informes escritos o en los lugares autorizados para que ésta información se publique.

Cuando sea prudente y aprobado por el comité de calidad el Director de Mejoramiento Continuo en conjunto con el Ingeniero de Sistemas encargado del desarrollo e implementación del software integral buscarán la mejor forma de incluir cada uno de los indicadores al Software.

6.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS

6.6.1 Responsable del análisis de resultados. Con respecto al análisis de la información que se genera, el encargado del análisis es el director del departamento pertinente con la persona encargada de la toma de datos, o en su defecto las personas que el director de departamento considere.

6.6.2 Cómo realizar el análisis de información.

- **Etapas de recolección de información.** La primera etapa es la recolección de información de acuerdo a los requerimientos del análisis y la disponibilidad de ésta. En esta etapa cuando no se encuentre los datos disponibles se deben diseñar mecanismos sencillos y prácticos como formatos, registros, entre otros que apoyen el proceso de recopilación.
- **Etapas de contraste.** En esta etapa se procede a contrastar la información obtenida con las metas establecidas por la compañía durante el proceso de diseño del indicador o posterior, cuando se considera que aun no hay la información suficiente para establecerla. Existen varias formas de establecer las metas para cada uno de los indicadores y a continuación se enuncian:
 - Por tendencias históricas, utilizando cualquiera de los métodos de pronósticos.
 - El planteamiento de un objetivo específico.
- **Etapas de análisis real.** Se procede a emitir juicios con respecto a los contrastes entre las metas y la información real con el objeto de identificar posibles problemas y sus causas y así plantear alternativas de solución que permitan mejorar y encaminar a la organización hacia los objetivos planteados.

7. PRUEBA PILOTO

Esta etapa consiste en la prueba de los indicadores diseñados con el objetivo de corregir fallas que puedan presentarse y realizar los cambios que permitan un Sistema de Medición Integral que apoye el control de gestión.

El desarrollo de esta prueba además, permite evaluar de forma sencilla el sistema de control de gestión, determinando hasta que punto el Sistema Integral de Indicadores de Gestión llena las expectativas de los usuarios y cumple con las funciones para las cuales fue diseñado.

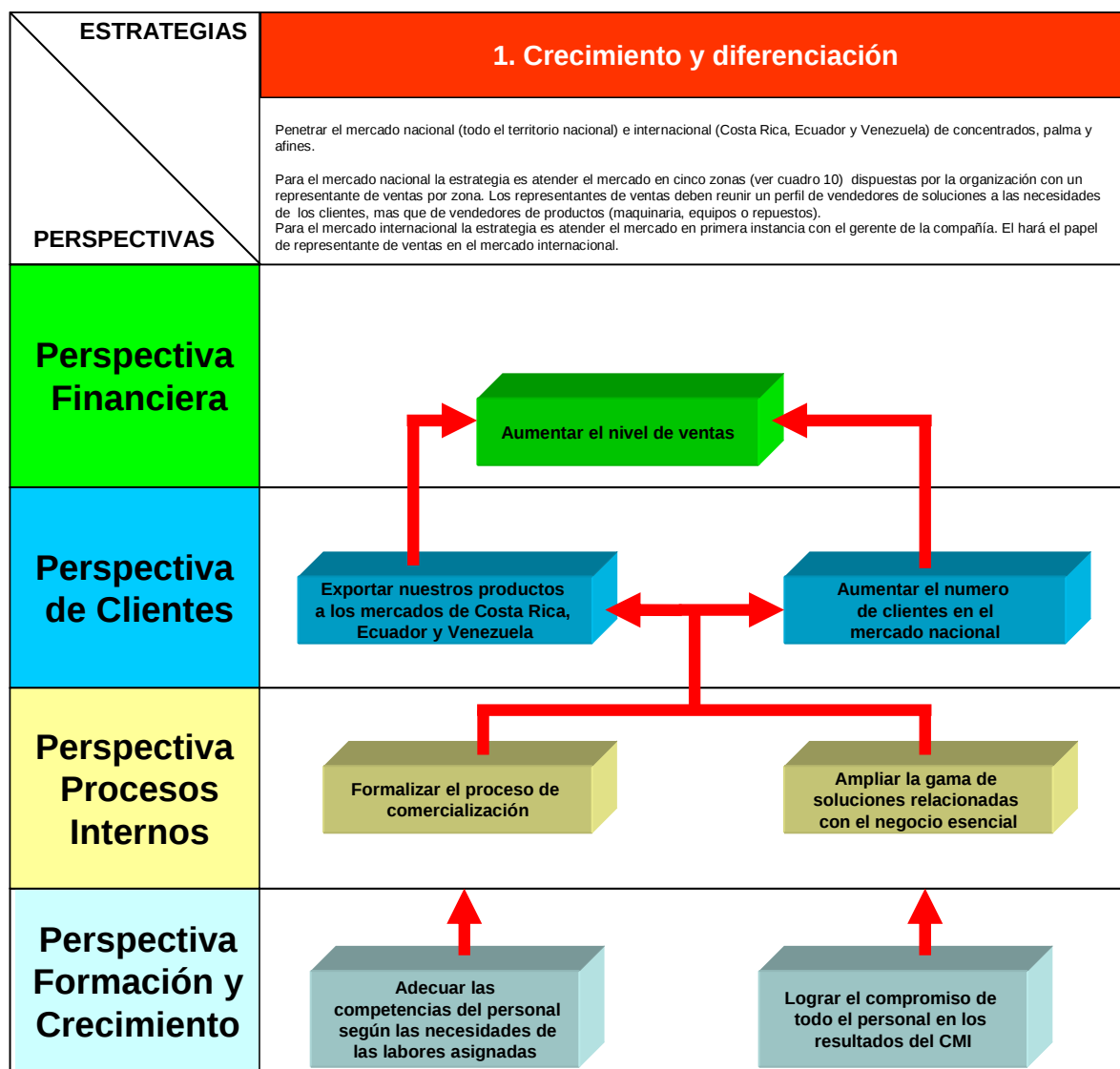
Los indicadores escogidos para la prueba piloto son los asociados a los objetivos de una de las puntas de la estrategia planteada por la compañía.

7.1 AREA SELECCIONADA PARA LA PRUEBA

Como se mencionaba anteriormente la prueba piloto se realizará a los indicadores asociados a los objetivos de una de las dos puntas de la estrategia planteada por la compañía Metalteco. Los objetivos a medir según la estrategia planteada se muestran a continuación en la siguiente figura, que hace parte del mapa estratégico formulado por la compañía.

El área seleccionada para la prueba es de gran importancia teniendo en cuenta que evalúa la estrategia y la gestión que la compañía Metalteco inició para obtener crecimiento.

Cuadro 17. Mapa estratégico de la estrategia de crecimiento y diferenciación



7.2 INDICADORES A EVALUAR

Los indicadores a evaluar son los asociados a los objetivos que se muestran en la figura anterior, a continuación se enuncian los objetivos y los indicadores asociados:

7.2.1 Aumentar el nivel de ventas

- **Ventas totales:** Medir la gestión de la fuerza de ventas en un periodo de tiempo.
- **Ventas línea de palma nacional:** Medir la gestión de la fuerza de ventas de la línea de palma y el representante de ventas de la zona central en un periodo de tiempo.
- **Ventas línea de concentrados nacional:** Medir la gestión de la fuerza de ventas de la línea de concentrados y el representante de ventas de la zona central en un periodo de tiempo.
- **Ventas otras líneas nacionales:** Medir la gestión de la fuerza de ventas de la compañía en otras líneas afines (molinería de trigo, arroz, maíz, etc.) en un periodo de tiempo.
- **Ventas exportación:** Medir la gestión de la fuerza de ventas en el mercado internacional en un periodo de tiempo.
- **Ingresos ejecutados por gestor de proyecto:** Medir la gestión de los Gestores de Proyectos de Palma y Concentrados en un periodo de tiempo.
- **Ventas totales representante de ventas zona central:** Medir la gestión del Representante de Ventas de la Zona Central según las ventas generadas en un periodo de tiempo.
- **Ventas totales sede Bogotá:** Medir la gestión de la Sede Bogota de Metalteco (Taller) según las ventas generadas durante un periodo de tiempo.

7.2.2 Aumentar el número de clientes en el mercado nacional

- **Ventas totales a nuevos clientes:** Conocer la calidad de los nuevos clientes adquiridos por el representante de ventas de la zona central.

- **Número de clientes visitados:** Medir la gestión del Representante de ventas en cuanto al número de clientes visitados en un periodo de tiempo.

7.2.3 Exportar nuestros productos a los mercados de Costa Rica, Ecuador y Venezuela.

- **Ventas exportación:** Medir la gestión de la fuerza de ventas en el mercado internacional en un periodo de tiempo.
- **Cumplimiento de las actividades del plan de desarrollo de la oferta exportable:** Evaluar el cumplimiento de las actividades del Plan para desarrollar la oferta exportable necesario para que la compañía incursione en el mercado internacional a finales del año 2004.
- **Cumplimiento de las visitas programadas:** Evaluar el cumplimiento del programa de visitas planteadas por la compañía para gestionar sus ventas en el mercado internacional.
- **Ventas Costa Rica:** Medir la gestión de la fuerza de ventas en Costa Rica en un periodo de tiempo.
- **Ventas Ecuador:** Medir la gestión de la fuerza de ventas en Costa Rica en un periodo de tiempo.
- **Ventas Venezuela:** Medir la gestión de la fuerza de ventas en Costa Rica en un periodo de tiempo.

7.2.4 Formalizar el proceso de comercialización.

- **Porcentaje de cumplimiento del plan para formalizar el proceso de comercialización:** Evaluar porcentualmente el cumplimiento del tiempo del plan para formalizar el proceso de comercialización.
- **Cumplimiento de las actividades del plan para formalizar el proceso de comercialización:** Evaluar el avance de las actividades planificadas en el plan para formalizar el proceso de comercialización.

7.2.5 Ampliar la gama de soluciones relacionadas con el negocio esencial.

- **Ventas de alianzas estratégicas:** Conocer el aporte económico que generan las alianzas estratégicas de comercialización.
- **Número de personas de la fuerza de ventas que conocen completamente las alianzas consolidas:** Conocer el número de personas de la fuerza de ventas que conoce las alianzas que la compañía mantiene y los productos y servicios que estas ofrecen, con el objeto de transmitir este conocimiento a todo el personal que le compete y la organización aumente las ventas por este concepto.
- **Ventas de componentes eléctricos manejados directamente por la organización:** Conocer el aporte en efectivo que se genera por el nuevo servicio ofrecido directamente por la compañía.

7.2.6 Adecuar las competencias del personal según las necesidades de las labores asignadas.

- **Cumplimiento del programa de capacitaciones:** Evaluar el cumplimiento del programa de capacitaciones establecido para un periodo.

- **Porcentaje de cargos con su perfil documentado:** Establecer el perfil de todos los cargos en un periodo de tiempo determinado para identificar las necesidades de formación, capacitación, etc.

7.3 DISEÑO DE LOS MECANISMOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

En esta fase se diseñaron los mecanismos adecuados para recopilar la información de los indicadores escogidos, entre ellos se encuentra el formato lista de verificación perfil del cargo que se muestra en el anexo O y las tablas de registro en Excel.

7.4 REALIZACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO

La prueba piloto se realizó durante los 10 primeros días del mes de agosto de 2004, fue necesario recopilar y organizar los datos de todo el año de algunos indicadores ya que estos son acumulados.

Para la realización de la prueba piloto se contó con el apoyo de los responsables de la toma de datos, ya que ellos son los encargados de recopilar los datos y presentar la información por lo tanto es fundamental tener en cuenta sus aportes para el diseño de los mecanismos adecuados para estas tareas.

7.5 ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El análisis e interpretación de datos se realizará según los objetivos asociados a cada uno de los indicadores.

Se presentarán a continuación uno por uno cada objetivo con sus indicadores asociados y el análisis e interpretación de la información obtenida.

7.5.1 Análisis e interpretación de los indicadores asociados al objetivo aumentar las ventas.

- **Ventas totales:** Las ventas totales en el periodo como se puede ver en la tabla 1 son 1.969.960.451, en estos momentos se encuentra desfasadas en 363 millones, este fenómeno se debe principalmente a la caída de las ventas en la línea de palma y a que no se ha iniciado la gestión formal en el mercado internacional.

Otro factor importante es que la estrategia de penetrar el mercado con representantes de ventas en cada una de las zonas dispuestas por la organización esta en su fase inicial

- **Ventas línea de palma nacional:** Con respecto a la caída de las ventas de palma (ver gráfico 1) en comparación con la meta establecida por la compañía, este fenómeno se debe principalmente a dos razones, por un lado la partida del coordinador de palma el cual tenia mucha experiencia y reconocimiento en el sector, y por otro una restricción impuesta por la empresa Indupalma (cliente importante) a la compañía, debido a problemas en un trabajo realizado en el año 2003.

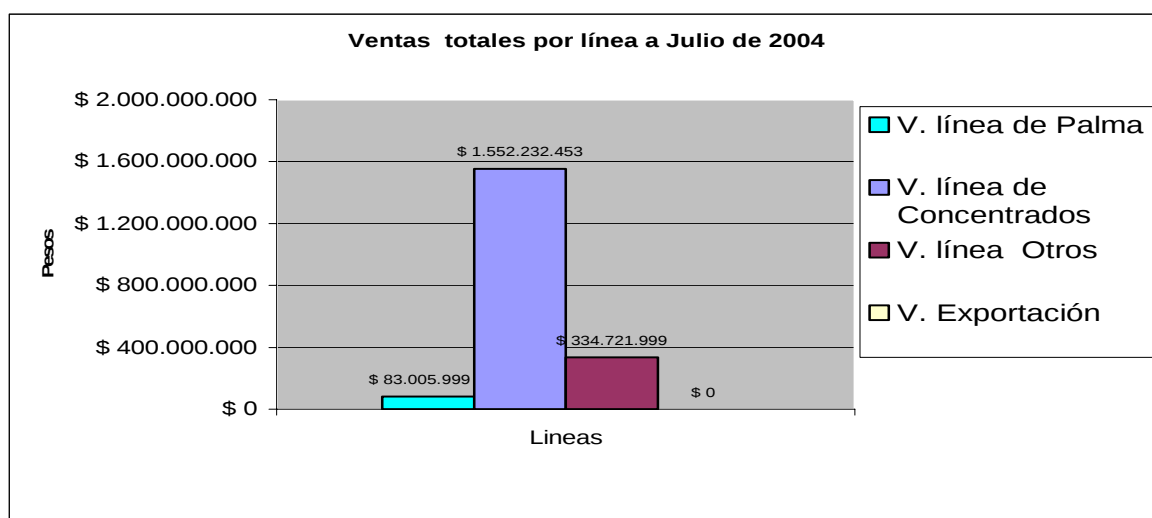
Tabla 1. Ventas totales a Julio de 2004

Mes	Ventas
Enero	\$ 337.825.744
Febrero	\$ 49.180.359
Marzo	\$ 352.881.161
Abril	\$ 341.751.080
Mayo	\$ 193.561.304
Junio	\$ 606.911.543
Julio	\$ 87.849.260
Ventas Totales	\$ 1.969.960.451

En estos momentos se esta haciendo la gestión para reestablecer contacto con la empresa Indupalma, teniendo en cuenta que las ventas a esta empresa representaban un porcentaje significativo y sin duda alguna, están afectando las ventas de la línea de palma.

- **Ventas otras líneas nacionales:** En estos momentos las ventas de exportación son 0 debido a que la gestión para exportar se esta iniciando y no se han programada las visitas hasta tanto no se cuente con las herramientas de ventas para penetrar el mercado internacional.
- **Ventas línea de concentrados nacional:** La gestión de la fuerza de ventas de concentrados que se muestran en la gráfico 2 esta muy cerca de la meta establecida por la compañía, se considera que la gestión del equipo es buena.
- **Ventas otras líneas nacionales:** Por otra parte las ventas de otras líneas están por encima en más de 100 millones (ver en el gráfico 2) de la meta establecida por la compañía, este fenómeno se debe principalmente a que en estas ventas, además de la línea de molinería de arroz, trigo y maíz) incluyen las ventas de servicios metalmecánicos y otras líneas del sector agroindustrial.

Gráfico 2. Ventas totales por línea a Julio de 2004



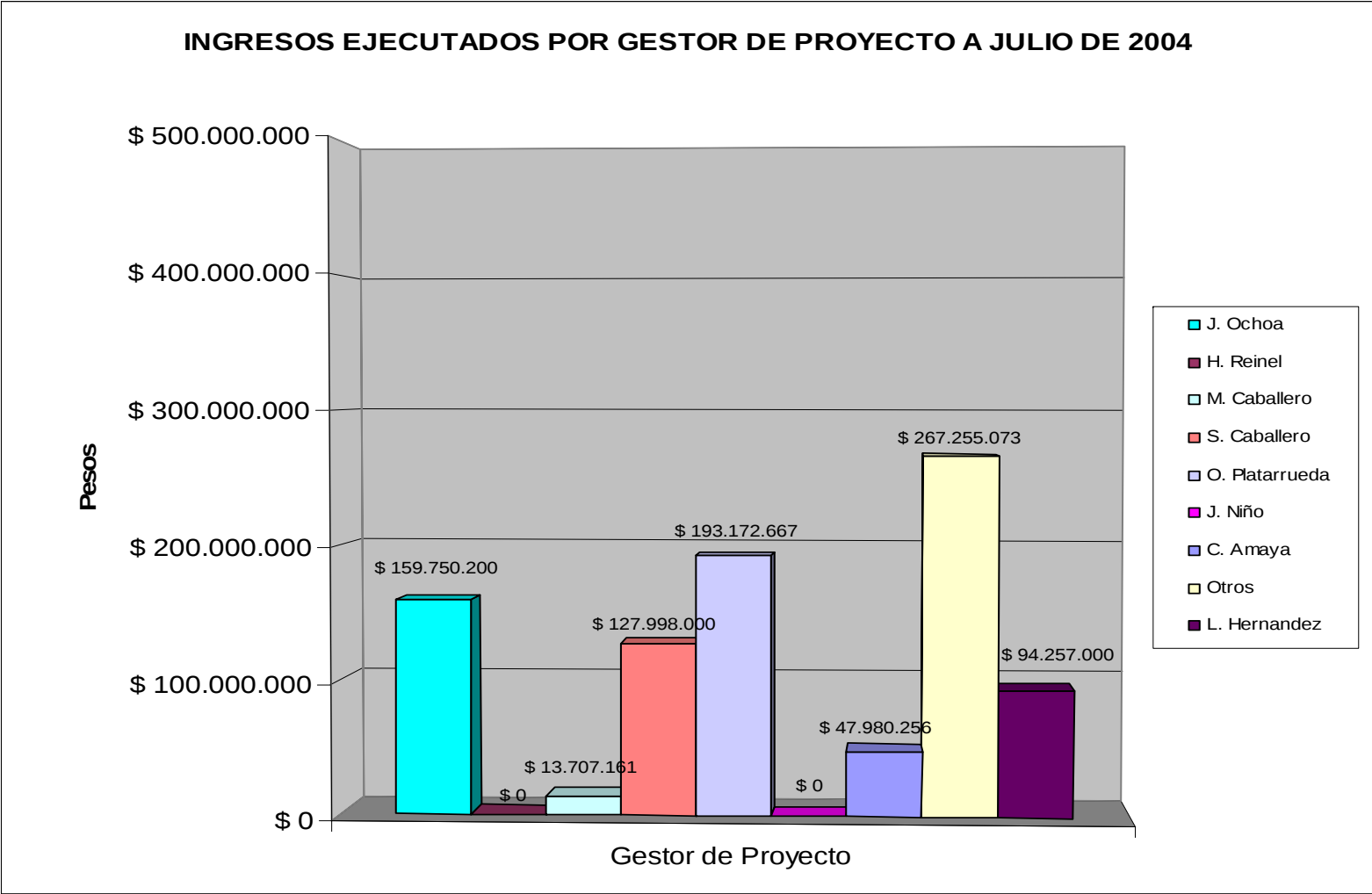
- **Ingresos ejecutados por gestor de proyecto:** Con respecto a la gestión de los Gestores de Proyectos que se muestra en el gráfico 3, en cuanto a los ingresos ejecutados por cada uno, hasta el momento es baja teniendo en cuenta que muchos trabajos se encuentran en proceso.
- **Ventas totales representante de ventas zona central:** En cuanto a la prueba piloto, las ventas totales del representante de ventas a Julio 31 de 2004 ascienden a 3.250.000 como se muestra en la tabla 2. En estos momentos debería haber vendido 33,3 millones de pesos. Este fenómeno se debe principalmente a que se encuentra en la fase de introducción al mercado. Se espera que este comportamiento se presente al menos durante lo que resta del año, teniendo en cuenta la dificultad que representa penetrar el mercado y quitar clientes a la competencia.

Tabla 2. Ventas totales representante de ventas zona central

Mes	Ventas RVZC
Julio	\$ 3.250.000
Ventas totales RVZC	\$ 3.250.000

- **Ventas totales sede Bogotá:** Con respecto a la sede Bogotá el 1 de agosto empezó su gestión por lo tanto hasta el momento no se tiene información.

Gráfico 3. Ingresos ejecutados por gestor de proyectos a Julio de 2004



7.5.2 Análisis e interpretación de los indicadores asociados al objetivo aumentar el número de clientes en el mercado nacional.

- **Ventas totales a nuevos clientes:** Hasta el momento no hay clientes nuevos y las ventas por este concepto son 0, esto se debe principalmente a que el Representante de Ventas de la Zona Central esta dando a conocer los servicios que presta la organización.
- **Número de clientes visitados:** El número de clientes que ha visitado en el mes de julio es 29, se considera aceptable teniendo en cuenta que esta en la fase de introducción y demanda tiempo. En la fase de introducción se da conocer la organización, cuales son sus principales productos y servicios y los principales trabajos que ha realizado la organización.

7.5.3 Análisis e interpretación de los indicadores asociados al objetivo exportar nuestros productos a los mercados de Costa Rica, Ecuador y Venezuela.

- **Ventas exportación y cumplimiento de las visitas programadas:** Como se mencionaba anteriormente las ventas de exportación son 0 debido a que la gestión para exportar se esta iniciando y no se han programada las visitas hasta tanto no se cuente con las herramientas de ventas para penetrar el mercado internacional.
- **Cumplimiento de las actividades del plan de desarrollo de la oferta exportable:** En lo referente al desarrollo de la oferta exportable, en este mes se cumplieron un 80% de las actividades planificadas, debido a la demora en la contratación de la persona que apoyará al asesor en el desarrollo del material publicitario.

7.5.4 Análisis e interpretación de los indicadores asociados al objetivo formalizar el proceso de comercialización.

- **Porcentaje de cumplimiento del plan para formalizar el proceso de comercialización y cumplimiento de las actividades del plan para formalizar el proceso de comercialización:** El Plan para formalizar el Proceso de Comercialización esta en proceso de desarrollo, se estimó que a más tardar el 31 de agosto debe estar en marcha.

En el momento se están adelantando unas actividades que van hacer parte del plan como la elaboración de los medios publicitarios debido a la importancia que esto tiene para la gestión de la fuerza de ventas de la compañía.

7.5.5 Análisis e interpretación de los indicadores asociados al objetivo ampliar la gama de soluciones relacionadas con el negocio esencial.

- **Ventas de alianzas estratégicas:** Las ventas de alianzas estratégicas hasta el momento son \$727 millones como se muestra en la tabla 3. Las ventas se encuentran desfasadas en \$147 millones con respecto a la meta establecida por la compañía.
- **Número de personas de la fuerza de ventas que conocen completamente las alianzas consolidas:** Con respecto al número de personas que conocen completamente las alianzas consolidas, hasta el momento son dos, el Gerente y el Coordinador de Concentrados. Este número no ha cambiado debido a que el programa de capacitación esta en proceso de elaboración.

Tabla 3. Ventas de alianzas estratégicas

Cliente	Proveedor	USD	Venta (Pesos)
Facenda	Chief	\$ 50.195	\$ 133.016.750
Molinos del Atlántico	MFS YORK	\$ 199.710	\$ 529.231.500
Campollo S.A. Planta de subproductos	Thor	\$ 24.550	\$ 65.057.500
Ventas de alianzas estratégicas		\$ 274.455	\$ 727.305.750

▪ **Ventas de componentes eléctricos manejados directamente por la organización:**

Las ventas de componentes eléctricos manejados directamente por la organización son \$0 hasta el momento, debido a que la contratación de la persona encargada de esta labor se realizó en el mes de Julio.

7.5.6 Adecuar las competencias del personal según las necesidades de las labores asignadas.

- **Cumplimiento del programa de capacitaciones:** El programa de capacitación esta en proceso de elaboración, en estos momentos se están generando las necesidades de cada uno de los departamentos de acuerdo a las labores asignadas.
- **Porcentaje de cargos con su perfil documentado:** El porcentaje de perfiles de cargo documentados hasta el momento es el 22.22% como se muestra en el cuadro 18.

Es indispensable documentar los perfiles de los cargos totalmente en el menor tiempo posible, ya que esta es una herramienta idónea para la contratación de personal y además apoya el proceso de elaboración del programa de capacitación.

Cuadro 18. Perfiles de cargo documentados

LISTA DE VERIFICACIÓN		El. A. Plata
Número	Cargo	A1
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN		
1	Director de Producción	
2	Coordinador de ensamble	
3	Coordinador de mecanizado	
4	Coordinador de trazo, corte y dobléz	1
5	Oficial de ensamble	1
6	Oficial de pintura	1
7	Oficial de mecanizado	
8	Oficial de corte con plasma	
9	Oficial de trazo, corte y dobléz	1
10	Oficial de mantenimiento	
11	Ayudante de ensamble	1
12	Ayudante de pintura	1
13	Auxiliar de mecanizado	
14	Ayudante de mecanizado	1
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y COMERCIALIZACIÓN		
15	Director de Ingeniería y comercialización	
16	Coordinador de sección de palma	
17	Coordinador de sección de concentrados	
18	Gestor de proyectos de palma	
19	Gestor de proyectos de concentrados	
20	Coordinador de montaje	1
21	Oficial de montaje	
22	Ayudante de montaje	
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS		
23	Director de Administración y Finanzas	
24	Coordinador de compras	
25	Coordinador de personal	
26	Coordinador de contabilidad	
27	Auxiliar de ingeniería y comercialización	
28	Auxiliar de inventarios	
29	Auxiliar de costos	
30	Auxiliar de tesorería	
31	Auxiliar de almacén	
32	Conductor	
33	Recepcionista	
34	Auxiliar de aseo y oficios varios	
35	Mensajero	
DEPARTAMENTO DE MEJORAMIENTO CONTINUO		
36	Director de Mejoramiento Continuo	
Total cargos		8
Porcentaje de cargos con su perfil documentado		22,22%

7.6 RETROALIMENTACIÓN

El desarrollo de la prueba piloto, permite evaluar la gestión que la compañía Metalteco Ltda. ha iniciado con respecto a su estrategia de crecimiento y diferenciación, determinando si las acciones planteadas se están llevando a cabo y si están generando los efectos esperados. Además permite conocer si los indicadores diseñados son los adecuados para evaluar la gestión o deben realizarse cambios que permitan mejorar la eficacia del sistema de medición.

La prueba piloto además crea un escenario modelo para la aplicación de los indicadores asociados a la estrategia de excelencia operativa que se muestra en el mapa estratégico, logrando servir de ejemplo para la recopilación, análisis e interpretación de la información que se genera.

7.6.1 Conclusiones

Al evaluar los indicadores asociados a la estrategia de crecimiento y diferenciación y la información que se generó de estos, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- La gestión de la fuerza de ventas en general hasta el momento es aceptable. Se deben evaluar alternativas para mejorar la gestión de la fuerza de ventas de palma. Además es indispensable desarrollar lo más pronto posible la oferta exportable y las herramientas de ventas para iniciar la gestión en el mercado internacional.
- Terminar las herramientas de ventas es una prioridad, teniendo en cuenta que el representante de ventas no cuenta con el suficiente soporte (solo una carta de presentación) para penetrar el mercado eficazmente.
- Es indispensable desarrollar el programa de capacitaciones necesario para las iniciativas planteadas.

- Es indispensable que la fuerza de ventas de la compañía conozca las alianzas que mantiene la compañía con terceros y los productos que estos ofrecen, con el ánimo de que tengan la capacidad de ofrecerlos al cliente y se aumenten las ventas por este concepto.
- Elaborar el perfil de los cargos de la compañía es importante para identificar necesidades de capacitación y formación.
- Uno de los aspectos posibles a mejorar es cubrir la falencia de un indicador que permita conocer el número de alianzas que tiene identificadas la compañía como clave y que ha negociado y formalizado.
- Es necesario incluir el indicador número de clientes nuevos ya que este mide realmente el objetivo, este se dejará acompañado del indicador ventas a clientes nuevos por considerarse importante conocer la cantidad de clientes nuevos y la calidad de estos.

El (Los) indicador(es) que se generen producto de la prueba piloto se mostrarán en letras rojas, en los lugares donde sea necesario incluirlos.

8. CONCLUSIONES

- El crecimiento del sector de concentrados depende principalmente de la industria avícola. Actualmente esta industria es una de las principales amenazadas por el Tratado de Libre Comercio (TLC) y el Área de Libre Comercio de América (ALCA). Al concretarse estos tratados y permitir el ingreso de productos agrícolas sin aranceles de países como Brasil y Estados Unidos, marcaría el fin de muchas empresas del sector avícola en Colombia, lo cual tendría un impacto significativo para la industria metalmecánica, ya que depende directamente del desarrollo de este sector. Debido a este hecho es importante que la empresa Metalteco Ltda. se prepare y mejore su aspecto operativo para ser más competitiva, incursione en nuevas líneas del sector agroindustrial a nivel nacional y emprenda la búsqueda de clientes en el mercado internacional.
- La perspectiva del sector de palma en el país es prometedora, Colombia ocupa el cuarto puesto en producción de aceite de palma a nivel mundial, además se tiene previsto la siembra de 300.000 hectáreas de estos cultivos durante los próximos 20 años. Por lo tanto éste es un mercado en el que la empresa Metalteco Ltda. debería centrarse y enfocar sus esfuerzos, como una manera de disminuir el impacto que podría traer el TLC a la línea más fuerte de la organización (línea de concentrados).
- La utilización de la metodología del CMI fue fundamental para este proyecto ya que en él se incluyen todas las características que debe tener un sistema de control de gestión adecuado. Por una parte plantea una forma sistemática de traducir la estrategia de negocio a un conjunto de objetivos estratégicos, con sus respectivas iniciativas o estrategias para lograrlos, además permite el establecimiento de un sistema de medición integral (sistema de control) para evaluar el desempeño de los factores clave de éxito. Y todo esto por supuesto está apoyado en un sistema de

información necesario para el proceso de análisis de datos y presentación de la información obtenida.

- En los momentos actuales de alta competitividad es importante para la empresa Metalteco aumentar la satisfacción de sus clientes. Por tal razón es importante cambiar la estrategia estática de esperar las solicitudes de los clientes a una estrategia más agresiva que le permita penetrar el mercado con una mayor contundencia, satisfaciendo las necesidades de los clientes, con un equipo de ventas con perfil de vendedores de soluciones y creadores de necesidades.
- Las condiciones actuales del mercado no permiten a Metalteco darse el lujo de desperdiciar sus recursos (muy escasos) en ineficiencias, ya que le resta competitividad y no le permite crecimiento. Por lo tanto para la empresa es indispensable ser excelentes operativamente mediante la implementación de iniciativas (calidad total, SGC, estandarización de tiempos de producción, costos ABC, reingeniería, entre otros) que le permitan mejorar la eficacia y eficiencia de sus procesos internos y ofrecer precios competitivos y productos de excelente calidad.
- La identificación de los factores clave de éxito emanados de la estrategia de negocio en cada de una de las perspectivas del modelo de CMI es fundamental, ya que estos son los campos en los que la organización va a enfocar sus esfuerzos y además son la base para el establecimiento de los objetivos estratégicos, por lo tanto su correcta identificación es la clave de la elaboración del CMI de la organización.
- Uno de los resultados más importantes de este proyecto es el Plan Estratégico a cinco años para la empresa Metalteco Ltda. En él se incluye la visión, misión, valores y su estrategia de negocios. Una vez planteada la estrategia, esta se tradujo según el modelo de CMI. El CMI es la representación en una estructura coherente de la estrategia del negocio a través de unos objetivos claramente encadenados entre si

(mapa estratégico), medidos con los indicadores de desempeño (Key Performance Indicators (KPI's)), sujetos al logro de unos compromisos determinados (metas) y respaldados por un conjunto de iniciativas, planes, programas o proyectos.

- Es indispensable que cada una de las áreas que conforman la compañía Metalteco se alinien con los planteamientos macro de la compañía, en este caso se inició el proceso con el establecimiento de la visión, misión, principales actividades del área y factores clave de éxito de los departamentos y sus secciones. La siguiente fase del proceso incluye el despliegue de las iniciativas estratégicas a cada una de las áreas funcionales, con el objeto de establecer los objetivos necesarios para que se adelanten las iniciativas con éxito.
- El manual de indicadores para Metalteco, se constituye en un compendio de todos los indicadores planteados, los cuales son presentados en un formato (ficha técnica) especialmente diseñado para la compañía, en él se incluyen las características principales (nombre, objetivo, definición operacional, fuente de información, unidad de medida, sentido, periodicidad, usuarios, tipo de indicador, área y responsable de la toma de datos) que deben tener asociado un indicador para su correcta gestión. Este documento se integra como una herramienta de trabajo, que apoyará la implementación y validación del sistema integral de Indicadores de Gestión y además será un apoyo para el control de gestión de la organización.
- El Sistema de Medición Integral (sistema integral de indicadores de gestión), además de ser una eficaz herramienta de autoevaluación proporciona a sus usuarios un sistema de información oportuno y efectivo que apoya el proceso de toma de decisiones a todos los niveles (estratégico en especial) y permite mantener los factores clave de éxito identificados dentro de un rango previamente definido o tomar las medidas correctivas necesarias.

- El Sistema de Medición Integral también será una importante herramienta para el mejoramiento de la calidad, eficiencia, eficacia y productividad, ya que son medios económicos y rápidos de identificación de problemas.

- El desarrollo de la prueba piloto mostró que es urgente tomar acciones correctivas que permitan la reactivación de la línea de palma en el largo plazo, con el objetivo de cumplir con las expectativas de ventas de la organización. Como se mencionaba anteriormente este es un sector con bastante proyección en el que Metalteco podría incursionar con mayor fuerza en caso de que el TLC afecte las ventas de la línea de concentrados.

- Al realizar la prueba piloto también se generó la necesidad de incluir dos indicadores que se consideró hacían falta para mejorar el Sistema de Medición Integral, estos son: número de nuevos clientes y número de alianzas identificadas y formalizadas.

- El desarrollo de la práctica empresarial permitió poner en práctica los conocimientos aprendidos durante el transcurso de la carrera. En un principio la tarea fue difícil porque existe un choque cultural cuando se inicia un nuevo proceso de transformación, además existe un choque debido a que las condiciones ideales aprendidas en las aulas en la mayoría de los casos no se dan en la realidad por las condiciones cambiantes que presenta el mercado y las características únicas de la compañía Metalteco. Pero ahí es cuando de verdad se inicia la labor de ingeniería ya que se tienen que adaptar los modelos a las realidades de la organización.

9. RECOMENDACIONES

- Realizar y dar a conocer el plan operativo de la compañía con el objetivo de conseguir la colaboración y el aporte de todas las personas que conforman la organización en el logro del futuro deseado de la compañía.
- Dar a conocer el CMI según el programa de comunicación y difusión, que incluye la publicación en la intranet, la presentación en reuniones para desplegar las iniciativas, entre otras actividades.
- Desplegar las iniciativas estratégicas planteadas en el CMI a cada uno de los departamentos y personas de la organización, estableciendo los objetivos necesarios en el nivel funcional y operativo para que éstas se lleven a cabo.
- Es imprescindible que la alta dirección de la compañía conciba el control como una forma de retroalimentarse y mejorar, más allá de ser una actividad para tomar decisiones drásticas sobre las personas. El control debe hacerse principalmente sobre los procedimientos y no sobre las personas (se trata de encontrar errores no culpables). Si el control es percibido como un aspecto negativo para los trabajadores este se puede manipular y perder su norte, truncándose por lo tanto el nuevo proceso.
- Aplicar el manual de indicadores, de acuerdo a la metodología diseñada, y en el mediano plazo incluirlo dentro del software integral.

- Para obtener calidad de la información es importante que para la implementación del Sistema Integral de Indicadores de Gestión se acompañe durante los primeros cuatro meses y se brinde capacitación a los responsables de la toma de datos y a los usuarios de la información.

- La retroalimentación no debe ser únicamente de la actuación operativa a corto plazo, solo analizando indicadores financieros, la retroalimentación también debe ser de los resultados estratégicos. Las organizaciones dedican muy poco tiempo o nada en examinar la implantación y éxito de la estrategia. Por lo tanto es importante que se lleve a cabo una reunión trimestral para analizar la evolución de la estrategia.

- Es necesario elaborar el manual de funciones del personal del departamento de administración y finanzas para definir claramente la actuación que espera la alta dirección de este grupo de trabajo y además incluir las funciones de recopilación y análisis de datos.

BIBLIOGRAFÍA

ABAD ARANGO, Darío. Control de gestión. Santafé de Bogotá: Impreandes, 1999.

BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de gestión. Segunda. Santafé de Bogotá: 3R Editores, 1998.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestión del talento humano. Colombia: McGraw Hill Interamericana. p.61.

DAVID, Fred R. La gerencia estratégica. Santafé de Bogotá: LEGIS Editores S.A. 1988.

FRANCO Y CIA LTDA, Manual desarrollo organizacional: Sistema de gestión integral. 1999.

GARCIA SERNA, Oscar León. Administración financiera: Fundamentos y aplicaciones. Tercera. Cali: Prensa Moderna Impresores S.A., 1999.

GOODSTEIN, Leonard, NOLAN, Timothy y PFEIFFER, William, Planeación estratégica aplicada. Santafé de Bogotá: McGraw Hill, 1998. p.5.

KAPLAN S, Robert y NORTON P, David. Cuadro de Mando Integral. Barcelona: Gestión 2000 S.A. 2002.

La norma ISO 9001 del 2000, Resumen para directivos.

MARTINEZ, Maria y SERRANO, Fredy. Diseño del Sistema de Indicadores de Control de Gestión para la Fundación Oftalmológica de Santander- Clínica Carlos Ardila Lulle. Bucaramanga, 2001, 540.p. Trabajo de grado (Ingeniero Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingeniería Industrial.

THOMPSON, Arthur y STRICLAND, A.J. Administración estratégica. México: Mac Graw Hill, 2001. p.46.

STEWART, Jim. La gerencia para el cambio. Bogotá: Legis, 1992.

DIRECCIONES EN INTERNET

<http://www.5campus.com/LECCION/bsc/INICIO.HTML>

<http://http://www.tablero-decomando.com/11articulos/index.html>

www.tablero-decomando.com/tesis/

<http://www.cuadrodemandando.unizar.es>

<http://www.5campus.com/LECCION/bsc/INICIO.html>

<http://www.tablero-decomandoo.com>
Estrategias Competitivas Lic. Karla Karina Escalante Rueda

<http://www.Indupalma.com.co>

<http://www.avm.com.co>

<http://administracion.uexternado.edu.co/centros/pensamiento/matdi/Prospectiva%20%20Avicola%20Fenavi%20Fonav%20Universidad%20Externado%20de%20Colombia.doc>

<http://www.cambio.com.co/html/economia/articulos/1776/>
AVICULTURA GRAN COLOMBIANA, NOVIEMBRE-DICIEMBRE DEL 2003
TLC-ALCA INEVITABLES

<http://www.presidencia.gov.co/cne/2003/octubre>

<http://www.voanews.com/spanish/article.cfm>

<http://www.ftaa-alca.org/alca-sasp>

<http://www.lablaa.org/ayudadetareas/economia/econo19.htm>

<http://sanloz.cjb.net>

Anexo A. Lista de verificación misión, Visión y Valores

LISTA DE VERIFICACIÓN										
DEPARTAMENTOS Y SECCIONES DE METALTECO LTDA.	Visión			Misión			Valores		Objetivos	
	Conoce	Existe	No Existe	Conoce	Existe	No Existe	Definido	No Definido	Definidos	No definidos
Departamento de Ingeniería y comercialización										
Sección de Concentrados										
Sección de Palma										
Departamento de Administración y Finanzas										
Sección de Contabilidad y Tesorería										
Sección de Personal										
Sección de Costos										
Sección de Compras										
Departamento de Producción										
Sección de Trazo, Corte y Doble										
Sección de Mecanizado										
Sección de Ensamble										
Sección de Mantenimiento										
Sección de Pintura										
Sección de Montaje										
Departamento de Mejoramiento Continuo										

VISIÓN

Hoja de Trabajo

La VISIÓN es una imagen del futuro deseado que buscamos crear. Es lo que quiere ser la EMPRESA, DEPARTAMENTO O SECCIÓN en el futuro.

A continuación aparecerán una serie de preguntas que deberá responder correctamente para elaborar la VISIÓN de la EMPRESA, DEPARTAMENTO O SECCIÓN.

Responda las siguientes preguntas:

¿A donde quiere llegar?

- Posicionamiento _____

- Resultados _____

¿Como quiere verse?

- Empleados _____

- Accionistas _____

¿Cómo quiere que la vean los demás?

- Clientes _____

- Sociedad _____

- Competidores _____

¿Cuándo quiere llegar?

Anexo B. Formato para establecer la visión de la empresa, departamento o sección

VISIÓN

Hoja de Trabajo

Redacte la VISIÓN de la EMPRESA, DEPARTAMENTO O SECCIÓN, empleando la información obtenida de las preguntas anteriores

LA VISIÓN DE _____

VISIÓN:

[illegible]

Test de verificación:

- ¿La visión incluye elementos de reto, excelencia y claridad? Si___ No___
- ¿Señala el camino a través de perspectivas tangibles? Si___ No___

ALINEAMIENTO DE VISIONES

- ¿La visión de su departamento o sección es coherente con la de la organización? SI___ NO___
- ¿La visión de su departamento o sección contribuye al logro de la visión organizacional? SI___ NO ___
- ¿La visión de su departamento o sección es congruente con los de los demás departamentos y secciones? SI___ NO ___

Si usted respondió “no” a alguna pregunta, vuelva estructurar la visión.

MISIÓN

Hoja de Trabajo

La MISIÓN es el propósito o razón de ser o existir, por el que la empresa, departamento o sección se distingue de las demás.

A continuación aparecerán una serie de preguntas que deberá responder correctamente para elaborar la MISIÓN de la EMPRESA, DEPARTAMENTO O SECCIÓN.

EMPRESA, DEPARTAMENTO O SECCIÓN: _____

Responda las siguientes preguntas:

¿Que hace? ó ¿Qué productos o servicios ofrece?

¿Quienes son nuestros clientes? ó ¿Para quién lo hace?

¿A que contribuye?

MISIÓN

Hoja de Trabajo

Redacte la MISIÓN de la EMPRESA, DEPARTAMENTO O SECCIÓN, empleando la información obtenida de las preguntas anteriores

LA MISIÓN DE _____

Contribuir a: _____

Mediante: _____

MISIÓN: _____

Anexo D. Formato para establecer los valores de la empresa, departamento o sección

VALORES

Hoja de Trabajo

Los valores son los principios fundamentales, los cimientos sobre los cuales se construye la casa. La visión es lo que queremos construir y los valores son las bases.

Los valores son las creencias, actitudes, formas de pensar e ideologías que dirigen la forma de hacer nuestro trabajo y de interactuar con los demás, y que crean la “cultura corporativa”.

Los VALORES describen el modo en que nos proponemos actuar día a día.

Los valores no están en la organización, están en la gente. Los valores son los que tiene la gente son los que conforman la “CULTURA DE LA EMPRESA” y son los que imperan en el clima laboral.

Los VALORES describen el modo en que nos proponemos actuar día a día.

El mejor modo de expresar los valores radica en la conducta. Es decir “si actuamos como hablamos”.

A continuación aparecerán una serie de preguntas que deberá responder correctamente para plantear los VALORES de la EMPRESA, DEPARTAMENTO, ÁREA O SECCIÓN.

- Como tratamos a nuestros clientes

- Como tratamos a nuestros colaboradores.

- Cuales valores fundamentales nos importan más que nuestras propias ganancias.

- Como queremos tratarnos mutuamente en el trabajo.

- Como queremos que nos vea la comunidad

Anexo D. Formato para establecer los valores de la empresa, departamento o sección

Hoja de Trabajo

Con su grupo, tomen cada uno de los valores esenciales que fundamentan la Visión de su organización y hagan una breve redacción de lo que significa cada valor para su empresa, departamento o sección.

VALORES	REDACCIÓN
■ _____	_____ _____ _____ _____
■ _____	_____ _____ _____ _____
■ _____	_____ _____ _____ _____
■ _____	_____ _____ _____ _____
■ _____	_____ _____ _____ _____

Anexo E. Entrevista para el Análisis interno y externo

1. ANALISIS EXTERNO

1.1 ENTORNO GLOBAL

1.1.1 Como influyen sobre nuestro negocio estas variables Macroeconómicas.

- a. Inflación
- b. Paros
- c. Globalización
- d. Productividad
- e. Crecimiento económico
- f. Barreras arancelarias
- g. Política Industrial

1.1.2 Como influyen sobre nuestro negocio estas variables Sociales.

- a. Clima social
- b. Mercado de trabajo

1.1.3 Como influyen sobre nuestro negocio estas variables Tecnológicas.

- a. Procesos y métodos de producción
- b. Sistemas de comunicación

1.1.4 Como influyen sobre nuestro negocio estas variables Político-Legales.

- a. Situación política
- b. Política económica
- c. Legislación laboral
- d. Prevención de riesgos

1.2 FUERZAS COMPETITIVAS DEL SECTOR

Las fuerzas competitivas son aquellas variables que se han de realizar, controlar y, en definitiva gestionar correctamente para conseguir una determinada rentabilidad del negocio. Para analizar su impacto sobre nuestro negocio se han de estudiar las siguientes fuerzas competitivas:

1.2.1 La rivalidad general del sector se analiza determinando la influencia de los siguientes parámetros.

- a. Numero total de competidores
- b. Equilibrio entre competidores
- c. Crecimiento global del sector
- d. Estructura de costos
- e. Nivel de diferenciación del producto
- f. Costos de cambio del proveedor
- g. Capacidad total instalada
- h. Barreras de salida del sector

1.2.2 La amenaza de Nuevos competidores sobre nuestra empresa se analiza determinando la influencia de los siguientes parámetros.

- a. Diferenciación de producto
- b. Necesidad de capital
- c. Costos de cambio de proveedor
- d. Facilidad de acceso a la materia prima

1.2.3 La amenaza de productos sustitutivos se analiza determinando la influencia de los siguientes parámetros.

- a. Existencia de sectores sustitutivos
- b. Relación de calidad/precio sustitutivos
- c. Costos de cambio a productos sustitutivo

Anexo E. Entrevista para el Análisis interno y externo

d. Propensión del usuario a sustituir:

1.2.4 El poder de negociación de los proveedores sobre nuestra empresa se analiza determinando la influencia de los siguientes parámetros.

- a. Grado de concentración de nuestros proveedores
- b. Existencia de materias primas sustitutivas
- c. Proporción de las compras a proveedores respecto a ventas
- d. Diferenciación del producto de los proveedores

1.2.5 El poder de negociación de los compradores sobre nuestra empresa se analiza determinando la influencia de los siguientes parámetros.

- a. Grado de concentración de los compradores y el volumen de compradores en relación con las ventas totales de nuestra empresa
- b. Diferenciación de los productos
- c. La rentabilidad y el margen de los compradores
- d. El grado de conocimiento de la estructura de costos del vendedor:

2. ANALISIS INTERNO

2.1 CADENA DE VALOR

Son todas aquellas actividades que contribuyen a la generación de valor de un producto. El estudio de la cadena de valor se puede hacer mediante el análisis de todo lo que aporta valor a no aporta desde perspectivas como:

2.1.1 Infraestructura de la empresa

2.1.2 Administración de los recursos humanos

2.1.3 Desarrollo tecnológico

2.1.4 Abastecimiento

2.1.5 Logística

2.1.6 Operación

2.1.7 Servicio

2.1.8 Marketing y ventas

2.2 CAPACIDADES Y COMPETENCIAS

Capacidad es la aptitud de una organización para realizar sus productos cumpliendo los requisitos establecidos que estos requieren y competencia es la habilidad demostrada por la organización para implantar sus conocimientos y actitudes

2.2.1 Capacidades y habilidades del personal

2.2.2 Visión de futuro

2.2.3 Know how

2.2.4 Calidad de las relaciones internas

2.2.5 Aprendizaje colectivo

2.2.6 Recursos económicos

2.2.7 Estructura organizativa

Anexo F. Entrevista Auditoria Interna

Conteste SI o NO a las siguientes preguntas.

Planificación	Si	No
1. ¿Tiene la organización metas y objetivos claramente definidos?		
2. ¿Posee la organización una estrategia general para competir en su industria?		
3. ¿Controla y predice la organización tendencias pertinentes en los medios políticos, sociales y tecnológicos?		
4. ¿Se anticipa y controla la organización las acciones y reacciones de los competidores en el mercado?		
5. ¿Controla y se anticipa la organización a las necesidades de los clientes, proveedores, accionistas y empleados claves?		
6. ¿Posee la organización un proceso de presupuestación efectivo?		
7. ¿Usa la organización un enfoque de planeación estratégica con respecto a la toma de decisiones empresariales?		
8. ¿Tiene la organización una declaración escrita de su misión?		
9. ¿Tiene la organización planes de contingencia?		
10. ¿Asigna la organización recursos con base en metas fijadas?		
11. ¿Posee la organización objetivos, metas, estrategias y políticas coherentes claramente comunicadas?		
Organización	Si	No
1. ¿Hay en la empresa una clara estructura organizativa, que se evidencie mediante un organigrama formal?		
2. ¿Refleja el organigrama la estructura mas conveniente para la empresa?		
3. ¿Están las actividades similares agrupadas en forma apropiada en el organigrama?		
4. ¿Aparecen las funciones de personal apropiadamente en el organigrama?		
5. ¿Se sigue el principio de unidad de mando en el organigrama?		
6. ¿Delegan el gerente y directores en forma apropiada?		
7. ¿Posee y usa la organización descripciones escritas de cargos?		
8. ¿Son los cargos de la organización significativos, estimulantes y bien remunerados?		
Motivación	Si	No
1. ¿Es favorable el estado de animo de los empleados?		
2. ¿Es favorable el estado de animo de los directores?		
3. ¿Hay satisfacción con el trabajo?		

Anexo F. Entrevista Auditoria Interna

4. ¿Se emplea un estilo gerencial participativo?		
5. ¿Se estimula la creatividad?		
6. ¿Son bajas las tasas de ausentismo en la empresa?		
7. ¿Son los coeficientes de rotación en la organización bajos?		
8. ¿Existe en la organización un buen sistema de comunicación reciproca?		
9. ¿Son buenos lideres los directores de la organización?		
10. ¿Posee la organización un buen sistema de recompensas y sanciones?		
11. ¿Se adapta la organización y sus empleados favorablemente a los cambios?		
12. ¿Son los empleados capaces de satisfacer sus necesidades individuales a través de la organización?		
13. ¿Son las políticas de los departamentos razonables y de apoyo para las metas fijadas?		

Selección de personal	Si	No
1. ¿Posee la organización un departamento de recursos humanos o un jefe de personal?		
2. ¿Contrata la organización a sus empleados solo después de cuidado reclutamiento, selección, entrevistas y pruebas?		
3. ¿Suministra la organización programas de adiestramiento y desarrollo gerencial?		
4. ¿Posee la organización un sistema efectivo de evaluación de rendimiento?		
5. ¿Tiene la organización un buen sistema de administración de sueldos y salarios?		
6. ¿Tiene la organización procedimientos adecuados de quejas?		
7. ¿Posee la organización políticas disciplinarias expresas?		
8. ¿Tiene la organización un sistema de planificación profesional para sus empleados?		
9. ¿Existe respeto y confianza entre los directores de la organización?		
10. ¿Son limpias y seguras las condiciones de trabajo?		
11. ¿Promueve la organización a sus empleados desde adentro?		
Control	Si	No
1. ¿Tiene la empresa un sistema efectivo de control financiero?		
2. ¿Posee la empresa un sistema efectivo de control de ventas?		
3. ¿Cuenta la empresa con un sistema efectivo de control de inventarios?		
4. ¿Tiene un sistema efectivo de control de gastos?		
5. ¿Posee un sistema efectivo de control de producción?		
6. ¿Cuenta con un buen sistema control de calidad?		
7. ¿Posee sistemas de control con asistencia de computador?		
8. ¿Se han establecido normas de productividad en todos los departamentos de la organización?		
9. Son los sistemas de control de la organización rápidos, exactos y concienzudos?		

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	ANEXO G. PERCEPCIÓN DEL CLIENTE SOBRE EL PRODUCTO / SERVICIO SUMINISTRADO	MC.PG.05-FT.01	F.I.: 02/09/06	Rv. 0	Página 1 de 1
		El. W. Jaimes	Rv. I. Díaz	Ap. E. Plata	

CLIENTE: FECHA: A: 03 M: 09 D :15 FTO. No. 081

DILIGENCIÓ: CARGO:

PRODUCTO / SERVICIO SUMINISTRADO POR METALTECO LTDA.		DOCUMENTO SOPORTE DEL NEGOCIO	
O. P.			Contrato o Factura
		X	Cotización No.
			Orden de compra No.
			Solicitud de servicio

GESTOR DEL PROYECTO: MIGUEL A. CABALLERO COORDINADOR DEL MONTAJE/SERVICIO: ISAÍAS CAMACHO

La siguiente evaluación tiene como objetivo determinar nuestro grado de cumplimiento con respecto a los requisitos acordados. Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos, siendo 1 el menor grado de satisfacción y 5 el mayor. Recuerde registrar las observaciones o comentarios pertinentes a cada aspecto y mencionar cualquier otro que considere importante. Esta información será muy valiosa para nuestro proceso de mejoramiento continuo, enmarcado dentro del Sistema de Gestión de la Calidad que estamos implementando.

EVALUACIÓN DEL PRODUCTO / SERVICIO SUMINISTRADO POR METALTECO LTDA.			
IT	CARACTERÍSTICA	CALIF.	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
1	Cumplimiento de especificaciones técnicas		
2	Presentación de los productos suministrados		
3	Cumplimiento de tiempos de entrega		
4	Solución de imprevistos/ atención de inquietudes/ dudas / quejas etc.		
5	Gestión del personal en obra		
ASPECTOS ADICIONALES			
IT	CARACTERÍSTICA	CALIF.	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
6			
7			

Anexo H. Formato para establecer los Factores Clave de Éxito o Temas Estratégicos de la empresa, departamento o sección

FACTORES CLAVE DE ÉXITO O TEMAS ESTRATEGICOS

Hoja de Trabajo

Desde el punto de vista de las perspectivas del modelo general de Balanced Scorecard ¿Cuales son los Factores Clave de Éxito o Temas Estratégicos para la organización, departamento o sección, asociados a cada perspectiva?

Departamento o sección: _____

1. Factores clave de éxito asociados a la Perspectiva Financiera
1.1 _____
1.2 _____
1.3 _____
1.4 _____
1.5 _____
1.6 _____
1.7 _____

2. Factores clave de éxito asociados a la Perspectiva de Clientes
2.1 _____
2.2 _____
2.3 _____
2.4 _____
2.5 _____
2.6 _____
2.7 _____

3. Factores clave de éxito asociados a la Perspectiva de Procesos Internos
3.1 _____
3.2 _____
3.3 _____
3.4 _____
3.5 _____
3.6 _____
3.7 _____

4. Factores clave de éxito asociados a la Perspectiva Formacion y Crecimiento
4.1 _____
4.2 _____
4.3 _____
4.4 _____
4.5 _____
4.6 _____
4.7 _____

OBJETIVOS

Un objetivo es el resultado deseado, aquello que se pretende lograr en determinado periodo como resultado de una actividad o conjunto de actividades.

Los objetivos de una organización pueden ir desde muy amplios y generales hasta muy detallados y específicos. Es normal que todas las organizaciones tengan objetivos amplios y muy generales como “mejorar el nivel de ventas”, “reducir los costos”, entre otros, pero ya los departamentos y las secciones deben tener objetivos muy claros y medibles, alineados con los objetivos macro de la organización.

Se debe tener cuidado en la fijación de objetivos: **OBJETIVOS VAGOS PRODUCEN RESULTADOS VAGOS Y OBJETIVOS CONCRETOS PRODUCEN RESULTADOS CONCRETOS.**

La determinación de los objetivos sirven para:

- Centrar la atención en resultados concretos y relevantes que deben obtenerse.
- Ayudar a establecer los criterios de evaluación de la ejecución.
- Orientar la energía y la actuación hacia el logro de la visión y misión de cada departamento o sección.

Los objetivos deben satisfacer simultáneamente seis criterios:

1. **Estar focalizados** en un resultado que debe alcanzarse, y no en una actividad.
2. **Ser coherentes**, es decir deben estar ligados a otros objetivos, ya sea los de un área o los de la organización.
3. **Ser específicos.**
4. **Ser mensurables o medibles**, es decir cuantitativos y tangibles.
5. **Relacionarse con determinado periodo de tiempo** (día, semana, mes, etc.).
6. **Ser alcanzables**, es decir posibles.

La redacción de un objetivo bien formulado debe contener los siguientes cuatro componentes básicos:

1. Un **verbo de acción** en infinitivo (Es fundamental usar el verbo correcto).
2. Un **área enfocada** (área de resultados).
3. Una **medida** (cuantitativa en lo posible).
4. Un **tiempo de cumplimiento** (expresado en términos de fecha calendario y hora, si es posible)

Anexo I. Formato para establecer los objetivos de la empresa, departamento o sección

FIJACION DE OBJETIVOS

Hoja de Trabajo

Teniendo en cuenta los FCE planteados en el taller anterior, defina el objetivo o los objetivos concretos que se quieren y los que se deben lograr en cada una de las perspectivas.

Recuerde que los componentes básicos que debe tener un objetivo para su redacción son: un verbo en acción, un área enfocada y un tiempo de cumplimiento.

Perspectiva _____

Factores clave de éxito o temas estratégicos	Objetivos estratégicos
1.	1.
	2.
2.	1.
	2.
3.	1.
	2.

Anexo J. Formato para plantear los Indicadores Estratégicos de la empresa,
departamento o sección

INDICADORES ESTRATEGICOS

Hoja de Trabajo

De acuerdo a los objetivos establecidos en el taller anterior establezca los indicadores que permitan medir si efectivamente se están consiguiendo los resultados.

Perspectiva: _____

Factores clave de éxito o temas estratégicos	Objetivos estratégicos	Indicadores estratégicos
1.	1.	
	2.	
2.	1.	
	2.	
3.	1.	
	2.	

Anexo K. Formato para plantear las Iniciativas Estratégicas de la empresa, departamento o sección

INICIATIVAS ESTRATEGICAS

Hoja de Trabajo

De acuerdo a los objetivos e indicadores establecidos en el taller anterior plantee las iniciativas estratégicas que considere más apropiadas y efectivas para lograr los resultados.

Perspectiva: _____

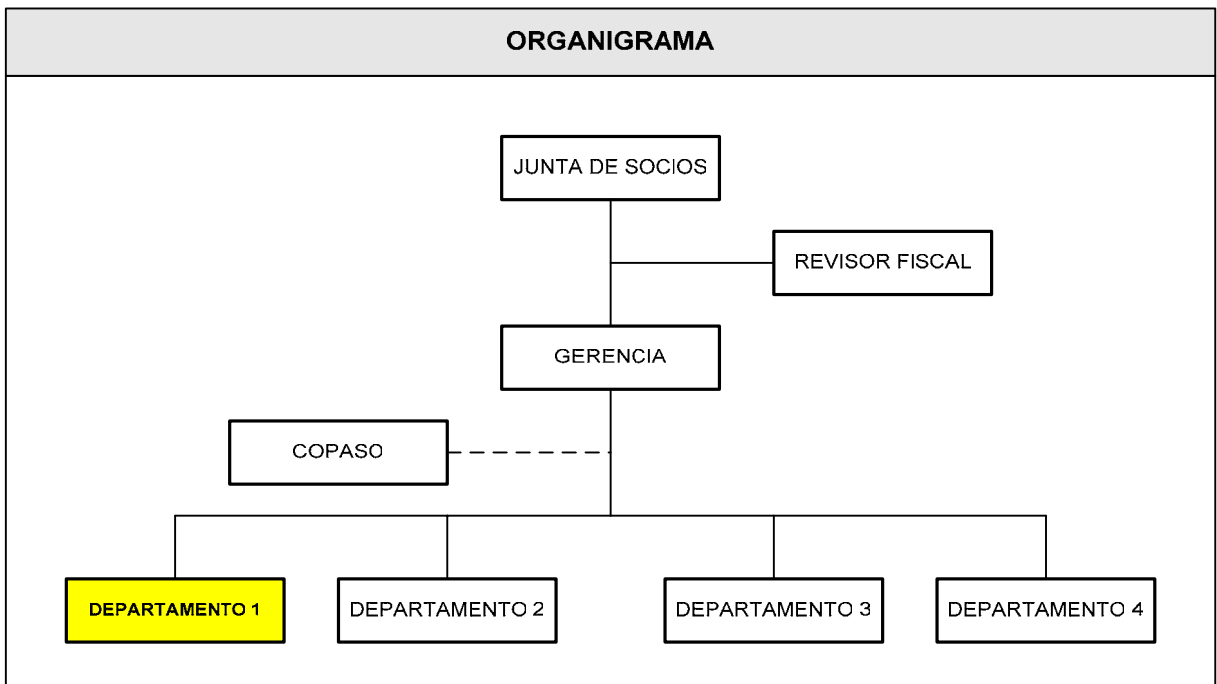
Factores clave de éxito o temas estratégicos	Objetivos estratégicos	Indicadores estratégicos	Iniciativas estratégicas
1.	1.		
	2.		
2.	1.		
	2.		
3.	1.		
	2.		

Anexo L. Proceso de alineamiento organizacional

METALTECO	METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.02-FT.02	FI: 04/07/01	Rv. 0	Página 1 de 3
			El. A. Plata	Rv. Dir. De Ing. y Comercialización	Ap. Dir. De Ing. y Comercialización	

IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO	
SECCIÓN	
AREA	

MISIÓN



Anexo L. Proceso de alineamiento organizacional

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.02-FT.02	Fl: 04/07/01	Rv. 0	Página 2 de 3
		El. A. Plata	Rv. Dir. Producción		Ap. Dir. Producción

VISIÓN

PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL ÁREA

Anexo L. Proceso de alineamiento organizacional

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	INGENIERÍA Y COMERCIALIZACIÓN	MC.MN.02-FT.02	FI: 04/07/01	Rv. 0	Página 3 de 3
		El. A. Plata	Rv. Dir. De Ing y Comercialización	Ap. Dir. De Ing y Comercialización	

FACTORES CLAVE DE EXITO

Anexo M. Caracterización de procesos

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	MC.MN.02-FT.01	Fl:	Rv. 0	Página 1 de 1
		El. Dir. y Aux. Mej. continuo	Rv. Cté. Ing. y comercialización	Ap. Cté. Ing. y comercialización	

SUBPROCESO

OBJETIVO

ENTRADA

ACTIVIDADES

SALIDA

RESPONSABLES

RECURSOS

REQUISITOS POR CUMPLIR

MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO

PROCESOS DE SOPORTE

DOCUMENTACIÓN APLICABLE

Anexo N. Formato ficha técnica del indicador

METALTECO METALMECANICA TECNICA COLOMBIANA LTDA.	DEPARTAMENTO	MC.MN.03-FT.01	Fl: 1	Rv.0	○
		El. A. Plata	Rv. Dir. Mej. Continuo	Ap. Comité de Calidad	

RESPONSABLE DE LA TOMA DE DATOS:	XXXXXXXXX	2
ÁREA DE TOMA DE DATOS:	XXXXXXXXX	3

FICHA TÉCNICA	4
• NOMBRE DEL INDICADOR: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	5
• OBJETIVO DEL INDICADOR: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	6
• DEFINICIÓN OPERACIONAL: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	7
• FUENTE DE INFORMACIÓN: NUMERADOR: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX DENOMINADOR: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	8
• UNIDAD DE MEDIDA: XXXXXXXXXXXX	9
• META: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	10
• SENTIDO: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	11
• PERIODICIDAD: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	12
• USUARIO: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	13
• TIPO DE INDICADOR: XXXXXXXXXXXX	14

Anexo N. Formato ficha técnica del indicador

LISTA DE VERIFICACIÓN		El. A. Plata
Numero	Cargo	A1
	<u>DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN</u>	
1	Director de Producción	
2	Coordinador de ensamble	
3	Coordinador de mecanizado	
4	Coordinador de trazo, corte y dobléz	
5	Oficial de ensamble	
6	Oficial de pintura	
7	Oficial de mecanizado	
8	Oficial de corte con plasma	
9	Oficial de trazo, corte y dobléz	
10	Oficial de mantenimiento	
11	Ayudante de ensamble	
12	Ayudante de pintura	
13	Auxiliar de mecanizado	
14	Ayudante de mecanizado	
	<u>DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y COMERCIALIZACIÓN</u>	
15	Director de Ingeniería y comercialización	
16	Coordinador de sección de palma	
17	Coordinador de sección de concentrados	
18	Gestor de proyectos de palma	
19	Gestor de proyectos de concentrados	
20	Coordinador de montaje	
21	Oficial de montaje	
22	Ayudante de montaje	
	<u>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS</u>	
23	Director de Administración y Finanzas	
24	Coordinador de compras	
25	Coordinador de personal	
26	Coordinador de contabilidad	
27	Auxiliar de ingeniería y comercialización	
28	Auxiliar de inventarios	
29	Auxiliar de costos	
30	Auxiliar de tesorería	
31	Auxiliar de almacén	
32	Conductor	
33	Recepcionista	
34	Auxiliar de aseo y oficios varios	
35	Mensajero	
	<u>DEPARTAMENTO DE MEJORAMIENTO CONTINUO</u>	
36	Director de Mejoramiento Continuo	
Total cargos		
Porcentaje de cargos con su perfil documentado		