

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD



**LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE COSTES BAJO EL CMI Y SU
INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA DE LA
EMPRESA DEL ALUMINIO VENEZOLANA**

NAPOLEÓN RIVAS MÁRQUEZ

Año 2009.

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD

**LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE COSTES BAJO EL CMI Y SU
INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA DE LA
EMPRESA DEL ALUMINIO VENEZOLANA**

TESIS DIRIGIDA POR:
Dr. D. RICARDO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ.

NAPOLEÓN RIVAS MÁRQUEZ

2009

ESTUDIOS DE TERCER CICLO
CERTIFICACIÓN ACADÉMICA PERSONAL
(Según Real Decreto 778/1998 de 30 de abril, B.O.E. 1-05-1998)

D. EVARISTO JOSÉ ABRIL DOMINGO, Rector Magnífico de la Universidad de Valladolid,

CERTIFICA: Que

Don NAPOLEON RIVAS MARQUEZ con D.N.I./PASAPORTE N° D0125117 y CON ESTUDIOS NO HOMOLOGADOS O NO CONVALIDADOS (ACCESO DOCTORADO) según consta en su expediente académico ha cursado los siguientes estudios de Doctorado:

Programa: E10-GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Departamento: 921-ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD

Cursos y Trabajos Realizados	Curso	Créd.	Tipo	Calificación
- APLICACIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL AL ANÁLISIS CONTABLE DE LOS DERIVADOS	01-02	3.00	B	Sobresaliente
- CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN EN LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS DE ALIMENTOS DEL MUNICIPIO IRIBARREN (ESTADO DE LARA) (Fecha de resolución: 18.07.2002)	01-02	5.00	FP	Reconocido
- CONTABILIDAD Y CONTROL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	01-02	3.00	B	Sobresaliente
- GESTIÓN DE COSTES EN ENTIDADES NO LUCRATIVAS DE CARÁCTER SOCIAL	01-02	3.00	B	Sobresaliente
- INFORMACIÓN CONTABLE EN ENTIDADES NO LUCRATIVAS	01-02	3.00	B	Sobresaliente
- NORMALIZACIÓN CONTABLE INTERNACIONAL	01-02	3.00	B	Sobresaliente
- TRABAJOS DE INVESTIGACION TUTELADOS	02-03	12.00	TI	Sobresaliente

Créditos: A= 0.00 B=15.00 C= 0.00 TI=12.00 FP= 5.00 TOTAL=32.00

1 crédito equivale a 10 horas lectivas

FP: Fuera de Programa, TI: Trabajo de investigación, A: Metodología, B: Fundamental, C: Afín

Con fecha 19.12.2003 ha obtenido la SUFICIENCIA INVESTIGADORA en el area de conocimiento: "Economía Financiera y contabilidad"

Con fecha 19.04.2007 le fue aprobado el PROYECTO de Tesis titulado "LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE COSTOS VISTA DESDE LAS CUATRO PERSPECTIVAS DEL CMI Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA DE LA GRAN EMPRESA DE ALUMINIO". En el dpto. ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD (021).

Con fecha 21.12.2009 leyó la TESIS DOCTORAL titulada "LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE COSTES BAJO EL CMI Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA DE LA EMPRESA DEL ALUMINIO VENEZOLANA" obteniendo la calificación de Sobresaliente "cum laude": 10.0.

- Departamento Tesis: 021-ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
- Director/es: RICARDO RODRIGUEZ GONZALEZ

Y para que conste donde convenga, expido la presente, a petición del interesado, en Valladolid a ocho de enero de dos mil diez

El Jefe del Servicio de Ordenación Académica, Posgrado y Títulos
(En virtud de la Resolución Rectoral de fecha 19 de junio de 2006,
mediante la que se delega la firma de la presente certificación)



Fdo: Julio Prieto Alonso



Visto bueno en el
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 para legalizar la firma de D./Dña

JULIO PUERTO BLONSO
JEFE DE SECCIÓN DE ORDENACIÓN
ACADÉMICA, POSGRADO Y TÍTULOS DE
LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

por ser, al parecer, la suya
 Madrid, **13-01-2010**

O.M. 16 de Abril 1990
 -Artº 3º- (B O E 19)

Por la Sección de Títulos

JEFE DE SECCIÓN

Vázquez
 Josefina Vázquez Martín



APOSTILLE

Convention de La Haye du 5 octobre 1961.

1. País España
El presente documento público
2. Ha sido firmado por Josefina Vázquez Martín
3. Actuando en calidad de Jefa de Sección de Títulos
4. Se ha sellado/timbrado con Ministerio de Educación
Certificado
5. En Madrid 6. El 13 de enero de 2010
7. Por Miguel Ángel Olmedo Castaño. Funcionario Autorizado de
Legalizaciones. Ministerio de Justicia.
8. Con el número
9. Sello/timbre **00952** 10. Firma



[Firma manuscrita]

Tesis Doctoral de
D. Napoleón
RIVERA MARGUEZ.



Copia
de Original

Reunido a las 12:30 horas en la facultad de
Ciencias Económicas y Empresariales de la
Universidad de Valladolid el día 21 de diciembre
de 2009, el Tribunal para juzgar la
Tesis Doctoral: "La Gestión estratégica de
Costes bajo el CMI y su incidencia en
productividad de la planta de la empresa
del aluminio venezolana", presentada por
D. Napoleón Rivera Marquez dirigida por el Dr. D. Braulio Rodríguez González.
El Tribunal se constituye con los siguientes
miembros:

Presidente Dr. D. Daniel Carrasco Díaz
Vocales Dr. D.ª Clara I. Muñoz Colomina

Dr. D.ª M. Jesús Morales Aparicio.

Dr. D.ª Clara I. Muñoz Colomina

Secretaria: Dr. D.ª M. Cristina de Miguel Bill

concedida la palabra el doctorando expuso y
defendió el contenido y conclusiones de su
trabajo de investigación. A continuación los
miembros del Tribunal realizaron sus comentarios,
preguntas y sugerencias, dando respuesta a
los mismos, el doctorando, con plena satisfacción
de los miembros del Tribunal.

Tras la deliberación el Tribunal acordó con
la calificación de "10.0 sobresaliente" cum
laude" por unanimidad.

En Valladolid, a 21 de diciembre de 2009

El doctorando:

Presidente

Vocales

2.ª vocal

Secretario

3.ª vocal

DEDICATORIA

Todo esfuerzo viene de Dios, como fruto de su bondad. Él, que por amor entregó la sangre de su hijo para salvar a todo aquel de justo corazón y lo instituyó como guía verdadera del hombre, congraciándolo con el creador por su entrega incondicional. Él, que es “el camino, la verdad y la vida”, es merecedor de toda honra y alabanza, del poder y la gloria, del tiempo y el espacio, de la vida y la muerte, porque vive para siempre haciendo su voluntad.

¿A quién ofrendar el logro? Simple es la respuesta, al que da la fuerza y la voluntad. Así, la gloria sea dada al hacedor de todo antes de los siglos. Por ello y en nombre de Cristo resucitado dedico a Dios este trabajo, que es fruto suyo y me ha concedido la facultad para hacerlo y otorgárselo, como todo mí ser. A Cristo, amado guía y Señor que habla al padre de mí existir, dedico este trabajo.

El autor

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más profundo agradecimiento a quienes acá menciono, aquellos, que contribuyeron para que este trabajo fuese la conclusión del gran esfuerzo. A todos mil gracias, esperando que la gracia de Dios Todopoderoso y de Jesucristo, sea derramada sin cesar sobre cada uno.

A mi tutor, quien siempre estuvo pendiente porque llegara este día feliz. Al **Dr. D. Ricardo Rodríguez González**, director de esta tesis, por su constante dedicación, permanentes sugerencias y estímulo, más que tutor, mi amigo.

Al **Departamento de “Economía Financiera y Contabilidad”** de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Valladolid y, particularmente a su Directora **Dra. D^a Begoña Busto Marroquin**, por su inestimable estímulo y apoyo en todas las etapas de este trabajo. Siempre le estaré agradecido.

A la **Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”** por su gran y permanente colaboración en todas las fases del programa doctoral, sin cuyo apoyo no habría sido posible su término.

A mi amado hijo, Javier Eduardo, que es y será mi fuente de alegría y gozo. Igualmente a mis hermanos, mis sobrinos especial a **Omaira, Antonio, Jonathan y Carlos David** que siempre me auparon para este logro y estar en los momentos precisos.

A mis amigos, en especial a David que siempre supo animarme y por supuesto ayudarme. No me olvido de Nelly Velásquez, mi gran y colaboradora amiga, siempre apoyándome. Con ella, también quedo agradecido de los amigos del Decanato de Ciencia y Tecnología, pues su ayuda contribuyo al éxito de mis estudios.

Al **Ing. José Khan**, y al **profesor Jesús Paredes**, Ministro y Viceministro del **Ministerio de Industrias Básicas** (MIBAM), por su generosa colaboración al abrirme la posibilidad de trabajar en las empresas del estado.

A todo el personal de las empresas del grupo aluminio, quienes pusieron su mayor esfuerzo porque alcanzara la meta definida, la concreción de mi investigación. Para ellos mi gratitud y estima. De idéntico modo agradezco al personal de la DFPA, en la dirección de Zoraida, por su consecuente colaboración, su esfuerzo hizo posible mi permanencia en España.

A **Karol**, mi verdadero amor y gran colaboradora, gracias por estar conmigo.

A todos aquellos que no nombro pero están en mi corazón y a quienes tanto agradezco su desinteresada ayuda. Permita el **Señor Jesucristo** les sea devuelto con creces esa buena intención, esa deferencia para conmigo, estando siempre pendientes sin importar el tiempo o la circunstancia pues lo que les importó fue que llegase con éxito al final del recorrido.

Por último, siendo el primero en todo (esa es la paradoja de todo), agradezco como siempre al **Dios** de los cielos, a su hijo **Jesucristo**, el Señor y al **Espíritu Paráclito** porque siempre han estado conmigo y me prepararon para esto. Suya es mi vida y todo lo que de ella tomo. A Él la gloria y la alabanza.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
1) Esquema General de la Situación.....	3
2) Objetivos del Trabajo.....	6
3) Importancia del Estudio.....	9
4) Hipótesis del Trabajo y su Metodología.....	10
5) Estructura del Trabajo.....	16
 CAPÍTULO 1	
 GESTIÓN ESTRATEGICA DE COSTES, CUADRO DE MANDO INTEGRAL. MARCO REFERENCIAL	19
 1.1. INTRODUCCIÓN	21
 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	29
 1.3. MARCO TEÓRICO	36
1.3.1. Antecedentes del Estudio.....	36
1.3.2. Bases Teóricas.....	40
1.3.2.1. Teoría de las Limitaciones (TOC).....	41
1.3.2.1.1. Teoría de las Limitaciones, El Margen Operativo (throughput).....	43
1.3.2.2. Teoría de los Stakeholders.....	45
1.3.2.2.1. La Gerencia Estratégica de Costes, el Cuadro de Mando Integral y la Teoría de los Stakeholders.....	51
1.3.2.3. Planificación Empresarial.....	53
1.3.2.4. Planificación Estratégica.....	58
1.3.2.5. Gestión Estratégica de Costes, Dimensión Global.....	64
1.3.2.5.1. La Estrategia en la Gerencia.....	65
1.3.2.5.2. Situando la Gerencia Estratégica.....	67
1.3.2.5.3. El Coste de Producción y la Contabilidad.....	68
1.3.2.6. El Control de Gestión.....	74
1.3.2.7. Gerencia Estratégica de Costes, La Nueva Perspectiva.....	76
1.3.2.7.1. La Gerencia Estratégica de Costes, Sus Bases.....	77
1.3.2.8. Enfoques Teóricos Relacionados con la GEC.....	83
1.3.2.8.1. Contabilidad por Actividades ABC.....	84
1.3.2.8.2. Gerencia Basada en Actividades ABCM.....	87
1.3.2.8.3. La Técnica del Justo a Tiempo, JIT.....	90

1.3.2.9. El Cuadro de Mando Integral CMI.....	93
1.3.2.9.1. El CMI, Criterios para su Implantación.....	98
1.3.2.9.2. Entorno Operativo Organizacional y el CMI.....	100
1.3.2.9.3. El Cuadro de Mando Integral, sus Perspectivas....	103
1.3.2.9.4. CMI, sus Fuentes de Interés.....	111
1.3.2.9.5. El Cuadro de Mando, Propuesta Diversificada.....	112
1.3.2.9.6. El CMI, Una propuesta Global de Indicadores.....	116
1.3.2.10. Los Indicadores de Medida, su Origen.....	122
1.3.2.10.1. Vinculando lo Indicadores a la Estrategia.....	123
1.3.2.11. Factores Clave, Definición y Características.....	125
1.3.2.12. Propuestas Estratégicas Orientadas al CMI.....	136
1.3.2.12.1. Pirámide de Resultados de Linch y Cross.....	137
1.3.2.12.2. Navegador de Skandia.....	139
1.3.2.12.3. Índice de Capital Intelectual.....	140
1.3.2.12.4. The Value Creation Index.....	142
1.3.2.12.5. Value Reporting.....	143
1.3.2.12.6. The Value Chain Scoreboard.....	144
1.3.2.12.7. Los Estados de Capital Intelectual.....	146
1.3.2.12.8. El Monitor de Activos Intangibles.....	147
1.4. CONCLUSIÓN AL TEMA.....	153
CAPÍTULO 2	
EL MINERAL DE ALUMINIO, EMPRESAS DE PROCESOS	155
2.1. INTRODUCCIÓN.....	157
2.2. RESEÑA HISTÓRICA.....	158
2.2.1. Cualidades del Material de Aluminio.....	159
2.2.2. Propiedades del Aluminio.....	160
2.2.3. Obtención Industrial del Metal.....	161
2.2.3.1. Fabricación de la Alúmina.....	161
2.2.3.1.1. Las Menas.....	162
2.2.3.1.2. El Proceso Bayer.....	162
2.2.4. Procesos Alternativos.....	164
2.2.4.1. Fabricación del Aluminio por el Proceso Halt Heroult....	165
2.2.4.2. El Sistema Anódico.....	167
2.2.4.3. El Sistema Catódico.....	169
2.3. LA EMPRESA DEL ALUMINIO EN VENEZUELA.....	172

2.3.1. BAUXILUM.....	172
2.3.1.1. El Proceso de Producción.....	173
2.3.2. ALCASA, Aluminios del Caroní.....	175
2.3.3. VENALUM, Venezolana de Aluminios.....	178
2.3.3.1. El Proceso de Producción.....	179
2.3.4. CABELUM, Conductores del Caroní.....	183
2.3.5. CARBONORCA.....	185
2.3.6. ALUNASA.....	186
2.4. EL ALUMINIO EN ESPAÑA.....	187
2.5. CONCLUSIONES AL TEMA.....	188
 CAPÍTULO 3	
 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DEL ESTUDIO EMPÍRICO REALIZADO EN LAS EMPRESAS VENEZOLANAS DEL ALUMINIO	
	189
3.1. PRELIMINARES.....	191
3.2. PLANTEAMIENTO.....	193
3.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	195
3.3.1. Objetivo General.....	196
3.3.2. Objetivos Específicos.....	197
3.4. DELIMITACIÓN.....	198
3.5. PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	199
3.5.1. Hipótesis General.....	202
3.5.2. Hipótesis Específicas.....	203
3.5.3. Derivaciones de las Hipótesis Específicas de Acuerdo a las Perspectivas del CMI.....	205
3.6. MARCO METODOLÓGICO.....	210

3.6.1. Naturaleza de la Investigación.....	210
3.6.1.1. El Método Delphi.....	211
3.6.1.2. La Escala de Likert.....	216
3.6.1.3. Prueba T para Diferencias de Medias.....	220
3.6.2. Bases del Estudio.....	223
3.6.3. Definición y Operacionalización de Variables.....	224
3.6.3.1. Variable Independiente.....	225
3.6.3.2. Variable Dependiente.....	225
3.6.3.3. Diseño de Instrumentos.....	227
3.6.3.4. Validación de Instrumentos.....	229
3.6.3.5. Recolección de Datos.....	230
3.6.3.6. Análisis de Datos.....	232
3.7 CONCLUSIONES.....	233
 CAPÍTULO 4	
DESARROLLO Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO EMPÍRICO DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS	
	241
4.1. INTRODUCCIÓN.....	243
4.2. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL ANÁLISIS.....	245
4.2.1. Aspectos Generales.....	245
4.2.2. Bases teóricas Referenciales a Nivel de selección de Muestra...	247
4.3. RESULTADOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	247
4.3.1. Perspectiva Financiera.....	248
4.3.2. Perspectiva Clientes.....	282
4.3.3. Perspectiva Procesos Internos.....	304
4.3.4. Perspectiva Formación, Innovación y Crecimiento.....	344
 CAPÍTULO 5	
PROPUESTA DE CUADRO DE MANDO OPERATIVO PARA LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS	
	375
5.1. CONSIDERACIONES INICIALES AL CAPÍTULO.....	377

5.2. LA PROPUESTA CUADRO DE MANDO OPERATIVO, SU JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	379
5.3. LA PROPUESTA CUADRO DE MANDO OPERATIVO, METODOLOGÍA DISEÑADA PARA LA ELABORACIÓN DEL MODELO	381
5.3.1. Introducción.....	381
5.3.2. Etapas de Diseño de la Propuesta cuadro de mando operativo...	382
5.3.2.1. La Misión y Visión Empresarial.....	384
5.3.2.2. Las Perspectivas Según el Cuadro de Mando Integral.....	386
5.3.2.3. Los Factores Clave de Gestión, su Identificación por Perspectiva.....	387
5.3.2.4. Identificación de Procesos y Actividades Clave.....	388
5.3.2.5. Formulación de los Objetivos Estratégicos para la Propuesta.....	389
5.3.2.6. Indicadores de Gestión, una Propuesta para la Construcción del Cuadro de Mando Operativo.....	389
5.4. ESTRUCTURA DEL CUADRO DE MANDO OPERATIVO PROPUESTO PARA LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS.....	390
5.4.1. El Cuadro de Mando Operativo, su Elección.....	391
5.4.2. Perspectivas del Cuadro de Mando Operativo.....	393
5.4.2.1. Perspectiva financiera.....	394
5.4.2.2. Perspectiva Clientes.....	395
5.4.2.3. Perspectiva Procesos Internos.....	396
5.4.2.4. Perspectiva de Aprendizaje, Innovación y Crecimiento...	397
5.4.3. Relaciones de Causalidad entre las Perspectivas del Cuadro de Mando Operativo de las Empresas del Aluminio Venezolanas...	399
5.5. FACTORES CLAVE DE GESTIÓN PARA LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS.....	401
5.5.1. Perspectiva Financiera.....	402
5.5.1.1. Eficiencia.....	403
5.5.1.2. La rentabilidad Económica.....	403
5.5.1.3. Incremento de los Beneficios.....	404
5.5.1.4. Tecnología de los procesos Productivos.....	404
5.5.2. Perspectiva Clientes.....	405

5.5.2.1. Satisfacción del Cliente.....	405
5.5.2.2. La confianza del Cliente.....	405
5.5.3. Perspectiva de los Procesos Internos.....	406
5.5.3.1. Productividad.....	407
5.5.3.2. Optimización de la Cadena de Producción.....	409
5.5.3.3. Control y Evaluación de Procesos.....	409
5.5.3.4. Los Tiempos Muertos.....	410
5.5.4. Perspectiva de Aprendizaje, Innovación y Crecimiento.....	411
5.5.4.1. Selección y Preparación del Personal.....	412
5.5.4.2. Motivación e Identificación del Personal.....	413
5.5.4.3. Formación del Personal.....	414
5.5.5. Relaciones entre los Factores Clave de Gestión.....	414
5.6. PROCESOS Y ACTIVIDADES CLAVE DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS.....	417
5.6.1. Procesos Operativos Proveedores y Clientes.....	418
5.6.2. Procesos Clientes.....	419
5.7. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	419
5.7.1. Perspectiva financiera.....	421
5.7.1.1. Eficiencia.....	421
5.7.1.2. Elevar la Rentabilidad.....	421
5.7.1.3. Ampliar la Capacidad Productiva Mediante el Incremento de Nuevas Tecnologías.....	422
5.7.1.4. Incremento de los Beneficios con clientes y Proveedores.....	422
5.7.2. Perspectiva Clientes.....	423
5.7.2.1. Satisfacer las Necesidades del Cliente.....	423
5.7.2.2. Incrementar la Confianza del Cliente.....	423
5.7.3. Perspectiva de los Procesos Internos.....	424
5.7.3.1. Optimizar la Cadena de Producción.....	424
5.7.3.2. Controlar y Evaluar los Procesos de Gestión.....	424
5.7.3.3. Reducir los Tiempos Muertos en el Ciclo de Producción.....	425
5.7.4. Perspectiva Aprendizaje, Innovación y Crecimiento.....	425
5.7.4.1. Seleccionar y Preparar al Personal Gerencial Según las Necesidades de Gestión.....	426
5.7.4.2. Motivar al Personal de Mando en el Área de Trabajo.....	427
5.7.4.3. Formar al Personal Gerencial en la Aplicación de Políticas de Gestión.....	428

5.8. INDICADORES DE GESTIÓN PROPUESTOS PARA EL CUADRO DE MANDO OPERATIVO DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS, POR OBJETIVOS Y PERSPECTIVAS PLANTEADAS.....	428
5.8.1. Perspectiva financiera.....	429
5.8.1.1. Objetivo Propuesto: Elevar la Rentabilidad. Indicadores:..	429
5.8.1.2. Objetivo Propuesto: Ampliar la Capacidad Productiva. Indicadores:.....	430
5.8.1.3. Objetivo Propuesto: Incremento de los Beneficios con Clientes y Proveedores.....	430
5.8.2. Perspectiva Clientes.....	431
5.8.2.1. Objetivo Propuesto: Incrementar la Satisfacción del Cliente. Indicadores.....	431
5.8.2.2. Objetivo Propuesto: Incrementar la Confianza del Cliente. Indicadores:.....	433
5.8.3. Perspectiva de los Procesos Internos.....	434
5.8.3.1. Objetivo Propuesto: Optimizar la Cadena de Producción. Indicadores.....	434
5.8.3.2. Objetivo Propuesto: Controlar y Evaluar el Proceso de Gestión. Indicadores:.....	434
5.8.3.3. Objetivo Propuesto: Reducir los Tiempos Muertos en el Ciclo de Producción. Indicadores.....	435
5.8.4. Perspectiva Aprendizaje, Innovación y Crecimiento.....	436
5.8.4.1. Objetivo Propuesto: Seleccionar y preparar al Personal Gerencial Según las Necesidades de Gestión. Indicadores:.....	436
5.8.4.2. Objetivo Propuesto: Motivar al Personal de Mando en el Área de Trabajo. Indicadores:.....	436
5.8.4.3. Objetivo Propuesto: Formar al Personal Gerencial en el Uso y Aplicación de Nuevas Formas de Gestión de Gestión. Indicadores:.....	438
5.8.4.4. Objetivo Propuesto: Incrementar la Productividad del Empleado Gerencial en la Realización de Actividades. Indicadores:.....	439
5.9. CONCLUSIÓN A LA PROPUESTA.....	442
CAPÍTULO 6	
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS	445

6.1. CONCLUSIONES	447
6.2. EL ESTUDIO EMPÍRICO	448
6.2.1. Consideraciones Iniciales.....	448
6.2.2. Validación de Hipótesis.....	450
6.2.2.1. Perspectiva Financiera.....	451
6.2.2.2. Perspectiva Clientes.....	457
6.2.2.3. Perspectiva procesos Internos.....	459
6.2.2.4. Perspectiva Formación, Innovación y Crecimiento.....	462
6.2.2.5. Conclusiones.....	465
6.3. LA GERENCIA ESTRATÉGICA DE COSTES BAJO EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO	466
6.4 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	469
BIBLIOGRAFÍA	473
ANEXOS	499
Anexo 1: Último Instrumento de Aplicación.....	501
Anexo 2: Encuesta a los Sujetos de Estudio n Planta de Producción y Unidades de Apoyo.....	513
Anexo 3: Encuesta Aplicada al Personal de la Unidad de Costes.....	527
Anexo 4: Listado de Sujetos Muestra Considerados en el Estudio Empírico por Empresa.....	539
Anexo 5: Cuadro de Tesis Doctorales Revisadas en Función de los Temas en Estudio.....	551

ÍNDICE DE CUADROS

1-1. Trabajos de Tesis Doctorales.....	39
1-2. Corrientes Teóricas de Desarrollo de los Stakeholders.....	50
1-3. Cuadro Comparativo de la Madurez Organizacional.....	64
1-4. Etapas del Proceso de Gerencia Estratégica.....	68
1-5. Usos y Atributos del ABCM.....	89
1-6. Pasos para la Implementación del Proyecto del ABCM.....	91
1-7. Clasificación de los Procesos Internos en la Organización.....	108
1-8. Categorías que Conforman las Perspectivas Formación y Crecimiento.	110
1-9. Pasos para la Elaboración de la Tarjeta del CMI.....	112
1-10. Tipos de Cuadros de Mando.....	112
1-11. Perspectivas para Crear un Cuadro de Mando.....	115
1-12. Indicadores de Mayor Uso para el Cuadro de Mando.....	118
1-13. Indicadores de Gestión de Acuerdo a Estrategias y Objetivos Perspectiva Financiera.....	120
1-14. Indicadores de Gestión de Acuerdo a Estrategias y Objetivos Perspectiva Clientes.....	121
1-15. Indicadores de Gestión de Acuerdo a Estrategias y Objetivos Perspectiva Procesos Internos.....	121
1-16. Indicadores de Gestión de Acuerdo a Estrategias y Objetivos Perspectiva Formación y Crecimiento.....	122
1-17. Pasos para Determinar Indicadores de Medida.....	124
1-18. Indicadores por Objetivos Según la pirámide de Resultados de Linch y Cross.....	138
1-19. Ventajas de Uso del Índice de Capital Intelectual.....	141
1-20. Ventajas de Uso del Estado de Capital Intelectual.....	147

1-21. Medidas para la Construcción de un Modelo de Análisis.....	149
1-22. Similitudes Entre las Teorías Mencionadas.....	149
1-23. Tendencias o Modelos orientados hacia el Cuadro de Mando Integral.....	151
2-1. Distribución de la Caída de Tensión en las Cubas Soderberg y de Ánodos Precocidos.....	167
2-2. Tipos de Celdas Empleadas en ALCASA.....	177
2-3. Tipos de Celdas Empleadas en VENALUM.....	181
3-1. Identificación de las Empresas para el Estudio.....	223
3-2. Personal de Planta de Producción de las Empresas en Estudio.....	224
3-3. Operacionalización de las Variables Gerencia Estratégica de Costes de las Empresas de Aluminio, de acuerdo a las Perspectivas del CMI.....	234
3-4. Indicadores por Perspectivas del CMI de acuerdo a Estrategias y Objetivos Definidos. Perspectiva Financiera.....	236
3-5. Indicadores por Perspectivas del CMI de acuerdo a Estrategias y Objetivos Definidos. Perspectiva Clientes.....	237
3-6. Indicadores por Perspectivas del CMI de acuerdo a Estrategias y Objetivos Definidos. Perspectiva Procesos Internos.....	238
3-7. Indicadores por Perspectivas del CMI de acuerdo a Estrategias y Objetivos Definidos. Perspectiva Formación y Crecimiento.....	239
4-1. Personal con Participación en el Estudio.....	247
4-2. Las Empresas del Aluminio y sus Prioridades.....	251
4-3. Generación de Recursos para el Autosostenimiento.....	255
4-4. Pérdida Financiera o Beneficio Social.....	256
4-5. Objetivo Organizacional a Largo plazo.....	260
4-6. Rendimiento Empresarial.....	263
4-7. Causas de los Bajos Rendimientos.....	265

4-8. Objetivos de la Unidad de Costes.....	272
4-9. Tecnología Nacional en Relación a la Externa.....	276
4-10. Cantidad de Operarios por Área de Procesos.....	278
4-11. Efectos de los Costes Indirectos en el Proceso.....	279
4-12. Satisfacción del Cliente por el Despacho de Pedidos. Opinión del Proveedor Interno.....	283
4-13. Frecuencia de Devolución de Productos por el Cliente.....	288
4-14. Productos e Insumos Recibidos por el Cliente de Acuerdo a su Necesidad.....	289
4-15. Los Tiempos de Entrega al Cliente Interno.....	291
4-16. Frecuencia de Devolución de Productos que se Procesa en su Área por Falta de Calidad.....	292
4-17. Suministro de Productos de Acuerdo a las necesidades del Cliente Interno.....	294
4-18. Los Tiempos de Entrega al Cliente Interno.....	295
4-19. Los Tiempos de Entrega de su Proveedor Interno.....	296
4-20. Las Necesidades de producción de Acuerdo a la Recepción de Pedido	298
4-21. Frecuencia de Rechazo de Productos por Falta de Calidad.....	302
4-22. Retrasos Registrados en la Producción por Falta de entrega de Insumos a Tiempo.....	303
4-23. Frecuencia y Tiempo de Demora en la producción.....	305
4-24. Mecanismos para la Solicitud de Insumos.....	309
4-25. Confusiones Entre las Áreas Departamentales.....	311
4-26. Problemas en el Área de Producción.....	313
4-27. registros sobre la Satisfacción del Cliente Interno.....	319
4-28. Los Controles Sobre la Satisfacción del Cliente interno.....	322

4-29. Frecuencia de llegada de la Información Externa Sobre los Productos Elaborados	326
4-30. Medición de los Productos en relación con el Cliente Externo.....	328
4-31. Participación del Personal en la Creación de Nuevos Productos.....	330
4-32. Niveles de Contaminación.....	333
4-33. Contaminación del Medio Ambiente.....	336
4-34. Controles Sobre la Contaminación.....	337
4-35. Efectos de la Contaminación Producida.....	340
4-36. Controles Sobre los Accidentes Laborales.....	342
4-37. Mecanismos para la Reducción de Accidentes Laborales.....	344
4-38. Ingreso de Nuevo Personal a las Empresas.....	347
4-39. Calificación Gerencial de su Equipo de Trabajo.....	351
4-40. Políticas Empresariales Orientadas al Personal de Planta.....	356
4-41. Solución de problemas Aportados por el Personal.....	361
4-42. Formación y Preparación del Personal en las Tecnologías Aplicadas por las Empresas.....	363
4-43. Desarrollo Tecnológico Empresarial.....	364
4-44. Empleo de Herramientas de Gestión por el personal Gerencial.....	366
5-1. Indicadores De Gestión para el Cuadro de Mando operativo Propuesto Para las Empresas de Aluminio Venezolanas. Perspectiva Financiera...	432
5-2. Indicadores De Gestión para el Cuadro de Mando operativo Propuesto Para las Empresas de Aluminio Venezolanas. Perspectiva Clientes.....	433
5-3. Indicadores De Gestión para el Cuadro de Mando operativo Propuesto Para las Empresas de Aluminio Venezolanas. Perspectiva Procesos Internos.....	437
5-4. Indicadores De Gestión para el Cuadro de Mando operativo Propuesto Para las Empresas de Aluminio Venezolanas. Perspectiva Formación, Innovación y Crecimiento.....	441

ÍNDICE DE FIGURAS

1-1. Situación Actual de las Empresas Venezolanas.....	22
1-2. Nuevas Herramientas de Control para un Eficiente Posicionamiento Competitivo.....	24
1-3. Situación de las Unidades Operativas en Venezuela.....	26
1-4. El estudio de Caso Planteado.....	29
1-5. Gerencia Estratégica de Costes y el Cuadro de Mando integral en la Empresa.....	29
1-6. Nuevas Filosofías y Paradigmas de acción.....	33
1-7. El Caso de las Industrias Venezolanas.....	35
1-8. La Empresa y su Entorno.....	54
1-9. Propósitos de la Planificación.....	55
1-10. Fases del Proceso de Planificación.....	56
1-11. Matrices de Análisis Estratégico.....	59
1-12. La Planificación Estratégica y la Ventaja Competitiva.....	60
1-13. Planificación Estratégica. Principales Fuentes de Información.....	61
1-14. El Análisis Estratégico.....	63
1-15. Planificación Estratégica como Instrumento Eficaz.....	63
1-16. El Proceso de Formulación Estratégica.....	66
1-17. La Decisión Estratégica.....	67
1-18. El Coste de Producción.....	70
1-19. Fines de la Contabilidad de Costes.....	72
1-20. El Control de Gestión y sus Características.....	77
1-21. La Cadena de Valor.....	79
1-22. El Posicionamiento Estratégico.....	81

1-23. Las Causales del Coste.....	83
1-24. El Coste a Base de Actividades.....	85
1-25. La Gerencia Basada en Actividades.....	88
1-26. Control de Mando Como Centro de la Dirección Estratégica.....	95
1-27. Procesos de Aprendizaje del Cuadro de Mando Integral.....	99
1-28. Características de la Información en el Cuadro de Mando Integral.....	103
1-29. Cadena de Valor en Congruencia con el Cuadro de Mando Integral...	104
1-30. Diseño del Cuadro de Mando Estratégico.....	113
1-31. Nuevos Indicadores para el Diseño del Cuadro de Mando.....	120
1-32. El Proceso Organizacional Mediante el Cuadro de Mando Integral....	125
1-33. Pirámide de Resultados de Linch y Cross.....	137
2-1. Proceso Bayer en una Planta de Procesamiento de la Bauxita y Conversión a Alumina Calcinada	163
2-2. Proceso Productivo de BAUXILUM.....	174
2-3. Ánodos de Carbón Producidos en ALCASA.....	176
2-4. Lingotes Producidos en el Área de Fundición.....	178
2-5. Laminados Producidos en ALCASA.....	179
2-6. Proceso Productivo en la Planta de Carbón de VENALUM.....	180
2-7. Proceso de Reducción en VENALUM.....	182
2-8. Proceso de Colada en VENALUM.....	183
2-9. Proceso Productivo General en VENALUM.....	184
2-10. Proceso de Producción en CABELUM.....	185
3-1. El Proceso Delphi, Esquema Global.....	214
5-1. El Cuadro de Mando, Herramienta que Gestiona a Todo Nivel.....	383

5-2. Fases Aplicadas para el Desarrollo del Cuadro de Mando Operativo de las empresas del Aluminio Venezolanas.....	383
5-3. Origen del Factor clave de Gestión.....	388
5-4. Etapas del Proceso de Creación de Indicadores de Gestión para la Elaboración del Cuadro de Mando Operativo.....	390
5-5. Perspectivas del Cuadro de Mando Operativo para las Empresas del Aluminio Venezolanas.....	400
5-6. Mapa Estratégico por Objetivos Propuestos del Cuadro de Mando Operativo de las Empresas del Aluminio Venezolanas.....	415
5-7. Cadena de Valor del Proceso Interno Propuesta para el Cuadro de Mando operativo para las Empresas del Aluminio Venezolanas.....	418

ÍNDICE DE GRÁFICAS

4-1. Las Empresas del Aluminio y sus Propiedades: rendimiento Económico.....	253
4-2. Las Empresas del Aluminio y sus Propiedades: Compromiso Social.....	253
4-3. Las Empresas del Aluminio y sus Propiedades: Polo de Desarrollo.....	254
4-4. Generación de Recursos para le Autosostenimiento.....	256
4-5. Pérdida Financiera o Beneficio Social.....	257
4-6. Objetivo de la Organización a largo Plazo: Generar un Ingreso Creciente y Sostenido para la Producción de Riqueza.....	260
4-7. Objetivo de la Organización a largo Plazo: Trabajar a la Máxima Capacidad Para Proporcionar Bases Para el Desarrollo de Nuevas Empresas.....	261
4-8. Objetivo de la Organización a largo Plazo: Fuente Generadora de Empleo Estable para su Personal.....	262
4-9. Rendimiento empresarial.....	263
4-10. Causa de los Bajos Rendimientos: Alta Carga Social.....	266
4-11. Causa de los Bajos Rendimientos: Bajos Precios.....	267
4-12. Causa de los Bajos Rendimientos: Obsolescencia Tecnológica.....	268
4-13. Causa de los Bajos Rendimientos: Baja Calidad.....	269
4-14. Causa de los Bajos Rendimientos: Deficiente Estrategia de Coste....	269
4-15. Causas de los Bajos Rendimientos: Estancamiento y Cuellos de Botella.....	270
4-16. Objetivos de la Unidad de Coste: Maximización del Beneficio.....	273
4-17. Objetivos de la Unidad de Coste: Sostenimiento de la empresa en Función de la Carga Social.....	274
4-18. Objetivos de la Unidad de Coste: Mantenimiento de Precios Bajos para el Mercado.....	275

4-19. Comparación de la Tecnología Existente en las Empresas en Relación a las Internacionales.....	277
4-20. Cantidad de Operarios en el Área de Procesos.....	278
4-21. Efectos de los Costes Sobre el Proceso.....	280
4-22. Satisfacción del Cliente por el Despacho de pedidos: Calidad del Producto.....	284
4-23. Satisfacción del Cliente por el Despacho de pedidos: Cantidad Completa.....	285
4-24. Satisfacción del Cliente por el Despacho de pedidos: Entrega a Tiempo.....	286
4-25. Frecuencia de Devolución de Productos por el Cliente.....	288
4-26. Productos e Insumos Suministrados de Acuerdo a las Necesidades del Proceso Productivo de su Cliente.....	290
4-27. Los Tiempos de Entrega al Cliente Interno.....	292
4-28. Frecuencia de Devolución de Productos que se procesan en su Área por falta de Calidad.....	293
4-29. Suministro de Productos de Acuerdo a las Necesidades del Cliente	294
4-30. Los Tiempos de Entrega a su cliente Interno.....	296
4-31. Los tiempos de Entrega del Proveedor Interno.....	297
4-32. Necesidades de Producción de Acuerdo a la recepción de Pedidos: Calidad del Producto.....	299
4-33. Necesidades de Producto de Acuerdo a la recepción de Pedidos: Cantidad Completa.....	300
4-34. Necesidades de Producto de Acuerdo a la recepción de Pedidos: Entrega a Tiempo.....	301
4-35. Frecuencia de Rechazo de Productos por Falta de Calidad.....	302
4-36. Registros de Retrasos en la Producción por Falta de entrega de Insumos.....	304
4-37. Frecuencia de Demora o Parada Semanal.....	306

4-38. Tiempo Promedio de Demora en Minutos por Los Retrasos.....	308
4-39. Mecanismos de Solicitud de Insumos.....	309
4-40. Confusiones entre Áreas Departamentales.....	312
4-41. Problemas en el Área de Producción: Retrasos en la Producción de Bienes e Insumos.....	315
4-42. Problemas en el Área de Producción: Retrasos en la Distribución.....	316
4-43. Problemas en el Área de Producción: Interrupción en la Relación con Otras Áreas de Trabajo.....	317
4-44. Registros Sobre la Satisfacción del Cliente.....	321
4-45. Controles Aplicados para la Satisfacción del Cliente Interno.....	322
4-46. Frecuencia de Llegada de Información sobre los Productos Elaborados.....	326
4-47. Medición de los Productos en Relación Con el Cliente Externo.....	328
4-48. Participación Del Personal en la Creación de Nuevos Productos.....	331
4-49. Niveles de Contaminación.....	335
4-50. Contaminación del Medio Ambiente.....	337
4-51. Controles Sobre la Contaminación.....	338
4-52. Efectos de la Contaminación Producida.....	341
4-53. Controles Sobre Accidentes Laborales.....	342
5-54. Mecanismos para la Reducción de Accidentes Laborales.....	344
4-55. Ingreso de Nuevo Personal: Preparación y Formación.....	347
4-56. Ingreso de Nuevo Personal: Ingerencia Sindical.....	348
4-57. Ingreso de Nuevo Personal: Influencia Política.....	349
4-58. Ingreso de Nuevo Personal: Recomendación.....	350
4-59. Calificación Gerencial Sobre su Equipo de Trabajo: La Motivación.....	352

4-60. Calificación Gerencial Sobre su Equipo de Trabajo: La Formación...	353
4-61. Calificación Gerencial Sobre su Equipo de Trabajo: Empleo de Tecnología.....	354
4-62. Calificación Gerencial Sobre su Equipo de Trabajo: Productividad...	354
4-63. Calificación Gerencial Sobre su Equipo de Trabajo: Crecimiento.....	355
4-64. Política Dirigida a la: Motivación del Personal.....	357
4-65. Política Dirigida a la: Formación del Personal.....	358
4-66. Política Dirigida a la: Empleo de Tecnología.....	359
4-67. Política Dirigida a la: Productividad.....	359
4-68. Política Dirigida a la: El Crecimiento.....	360
4-69. Frecuencia de Soluciones Aportadas por el Personal.....	362
4-70. Formación y Preparación del Personal en la Tecnología Aplicada.....	363
4-71. Desarrollo Tecnológico Empresarial.....	364
4-72. Empleo de Herramientas Estratégicas: Seguimiento en Costes Agregados.....	368
4-73. Empleo de Herramientas Estratégicas: Seguimiento en el proceso de Transformación.....	368
4-74. Empleo de Herramientas Estratégicas: Calidad del Producto.....	369
4-75. Empleo de Herramientas Estratégicas: Vínculo con los Clientes y Proveedores.....	370
4-76. Empleo de Herramientas Estratégicas: Valor Añadido.....	370
4-77. Empleo de Herramientas Estratégicas: El desperdicio.....	371
4-78. Empleo de Herramientas Estratégicas: El Capital Humano.....	372
4-79. Empleo de Herramientas Estratégicas: Formación del Personal.....	373
4-80. Empleo de Herramientas Estratégicas: Dirección por Objetivo.....	374

INTRODUCCIÓN

1. ESQUEMA GENERAL DE LA SITUACIÓN

La urgente necesidad por parte de las empresas en adaptarse a los drásticos cambios de las economías globalizadas, las han obligado a dedicar esfuerzos en la búsqueda de modelos que, pudiendo adaptar a su realidad, les ofrezcan la posibilidad de asumir posturas competitivas, basadas normalmente, **en la serie de actores** con que mantiene relaciones y de los cuales constantemente recibe información que afecta las condiciones internas de la misma (Freeman, A, 2002). En este sentido, las organizaciones deben permanecer en constante revisión de aquellos enfoques que proponen utilizar la información que genera, con fines estratégicos (AECA, 2001, p. 11), más, cuando se trata de empresas industriales cuyo centro de acción es la planta de procesos, por cuanto es la unidad que constituye la fuente de creación de ventajas competitivas para la empresa, es decir, la generadora del valor agregado (Porter, 1998, 1999). Establecida así esta premisa, es importante por lo tanto, reconocer si las empresas venezolanas, de alguna forma adaptan y asumen los planteamientos de estas nuevas concepciones como catapulta hacia el éxito de la gestión (Ibarra Mirón, 2005, Pp. 11). En ese orden de ideas, el presente trabajo intenta, mediante el diagnóstico de la situación, determinar si las empresas del sector aluminio venezolanas emplean los criterios de acción enmarcados en los modelos teóricos gerencia estratégica de costes y, si su empleo pudiera afectar realmente la productividad de la planta. Para ello, el trabajo de investigación se apoya y orienta como se ha dicho, por los argumentos contenidos en el modelo de gestión mencionado y el cuadro de mando integral como herramienta, específicamente basadas, en las cuatro perspectivas.

Visto a grosso modo la intención, el propósito del trabajo descansa en elementos de análisis inscritos en los objetivos específicos del mismo y que de manera amplia comprende el diagnóstico y análisis en el desarrollo de la gestión y procesos en planta de producción por área de trabajo, como parte del análisis de la cadena de valor, lo que permitió abarcar el proceso completo, desde la extracción de la bauxita hasta el aluminio como producto final en sus diferentes presentaciones; qué criterios de acción, presentes en los modelos estratégicos mencionados, se encuentran y están

siendo empleados actualmente por la gerencia de planta (Jarillo, 1996); cuáles son las medidas de control de desempeño en dichas unidades de procesos; determinar la existencia y empleo de indicadores orientados hacia la gestión y los procesos internos (Heizer y otros, 1997); si la información obtenida se destina a la creación o sostenimiento de objetivos estratégicos y si la misma tiene repercusiones favorables o no en los resultados, traducidos, en primer término, en la productividad y, como es de esperarse, trasladados a los beneficios. Por último, en función de los resultados provenientes del trabajo empírico a desarrollar, diseñar una propuesta del instrumento cuadro de mando “operativo”, alineado según los criterios existentes para el cuadro de mando integral (Kaplan y Norton, 2000; Ballvé, 2002, p. 71). El cuadro de mando como propuesta se efectúa en razón que su diseño permite realizar el seguimiento diario de las operaciones efectuadas específicamente por un sector o proceso -en este caso la planta de producción- para tomar a tiempo las medidas correctivas necesarias, lo que concuerda con el planteamiento del presente trabajo. La propuesta que se plantea, ambiciona ser un primer paso en la búsqueda de respuesta a la interrogante de cómo la gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral pueden contribuir a la gestión de las organizaciones en estudio y, cómo pueden estas bases teóricas colaborar con dichas empresas en la conciliación y articulación de los diversos objetivos plasmados por estas entidades y definidos para su auto sostenimiento y permanencia desde un punto de vista competitivo.

El intento de formular una propuesta de la herramienta en cuestión, ha encontrado terreno fértil en buena parte de la industria mundial (Díaz, 1996, p 7), donde grandes compañías han obtenido gran éxito. Esta consideración hace posible que en las organizaciones nacionales venezolanas, en especial la aludida, su diseño, elaboración y posterior puesta en práctica, puedan permitir el mismo éxito, claro está, considerando las actividades desplegadas a lo largo del proceso productivo del conjunto organizacional, para que dicho proceso sea fortalecido. Si bien es cierto que las empresas deben orientarse según el esquema fijado para las empresas mercantiles, también podemos decir, de acuerdo a los resultados emanados del trabajo de campo, que las mismas se perfilan como empresas de carácter social, esto debido

especialmente, a que el Estado venezolano es el principal y mayor accionista, por lo que en la mayor de las veces sus objetivos se alinean de acuerdo a las circunstancias políticas del momento. No obstante, se considera que los beneficios que pueden proporcionar el modelo diseñado, en lo que a planificación y control de los procesos se refiere, pueden ser altamente positivos, sin considerar la orientación que mantenga la alta directiva empresarial.

El presente trabajo a su vez, constituye una contribución al estudio de los modelos de gestión propuestos para las organizaciones mercantiles. En este sentido, se puede decir que la investigación se encuentra inserta, específicamente, en la línea de investigación que enfoca los aspectos de gestión en las entidades financieras. El análisis que se desarrolla en el marco de este trabajo se apoya de manera fundamental en los planteamientos derivados de la teoría de las limitaciones (Requena, 1977; Goldratt, 1984; AECA, 2001) y de la teoría de los Stakeholders (Freeman, 2002), en razón de que el contenido formulado por la gerencia estratégica de costes, así como los supuestos del cuadro de mando integral, tienen como es evidente, vinculaciones ineludibles con estas teorías mencionadas.

La investigación contiene adicionalmente, como se ha indicado ya en párrafos anteriores, una aportación empírica que consiste en el estudio de los procesos de las unidades de producción de las empresas del aluminio venezolanas y la orientación que las mismas tienen hacia objetivos fundamentales como la productividad y el rendimiento, sin menospreciar, claro está, otros objetivos introducidos recientemente por su accionista mayoritario, el gobierno nacional de Venezuela.

El trabajo de investigación se basa en particular sobre una hipótesis inicial, cuyo contenido u objetivo global deja entrever la existencia de los cuestionamientos realizados, como lo constituye la preocupación del autor en determinar el impacto que los aspectos teóricos argumentados pueden tener sobre las organizaciones y, si estos criterios se están empleando dentro de las empresas en estudio que permitan un efectivo incremento en la productividad y, obviamente, sobre los beneficios y la

rentabilidad empresarial. El trabajo, igualmente prevé una serie de objetivos con los que se espera dilucidar los aspectos contenidos en cada uno de los planteamientos realizados.

2. OBJETIVOS DEL TRABAJO

En correspondencia con el aspecto central del trabajo, expuesto en los anteriores párrafos, en la investigación se planteó un objetivo general apoyado por una serie de objetivos que han sido propuestos de acuerdo a la necesidad de sustentar cada una de las perspectivas del cuadro de mando integral, es decir, que dichos objetivos se encuentran conformando las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral, elemento básico para apoyar los requerimientos en los que descansan los criterios de la gerencia estratégica de costes y el propio cuadro de mando, bases del presente estudio.

Como objetivo final integrador de todo este proceso, cuyo despliegue abarca toda una sección aparte, se encuentra en proponer, en base a los resultados del trabajo empírico, el cuadro de mando operativo, como herramienta capaz de asegurar un incremento en la productividad de la planta de las entidades citadas.

Objetivo General.

El objetivo principal que procura la investigación se centra en determinar si la gestión estratégica de costes como análisis teórico, basada en las perspectivas del cuadro de mando integral, son aspectos aplicados en las empresas del aluminio venezolanas como elementos fundamentales en la generación de efectivos resultados, tanto en los procesos de gestión, como traducidos en incrementos de la productividad de la planta, específicamente, que favorezca a su fuerte posicionamiento competitivo.

Para lograr dicho objetivo, ha sido necesario y conveniente el empleo de objetivos específicos que permitieran el desarrollo del principal.

Objetivos Específicos.

- Diagnosticar los procesos de gestión desarrollados en la planta de producción de las empresas del sector aluminio venezolano, forma y fines, así como el empleo de la información resultante de la gestión (costes). Dentro de éste punto se consideran la gama de controles aplicados, con el fin de confrontarlos con las propuestas teóricas del estudio.

- Analizar las actividades desarrolladas dentro del proceso productivo, con miras a determinar los eslabones de la cadena de producción así como el desarrollo de actividades ejecutados en cada una de ellas, con miras de precisar su alcance, efectividad y productividad, de acuerdo a la teoría del análisis de la cadena de valor.

- Verificar la existencia y empleo de indicadores de medición de la gestión por parte de las empresas en estudio, de acuerdo a las estrategias y metas definidas enmarcadas dentro de las perspectivas del cuadro de mando integral.

- Determinar el grado de formación, integración, participación y adhesión del personal **gerencial** en cada una de las unidades del proceso productivo de las empresas investigadas, en relación a su grado de motivación, como elemento que contribuye al crecimiento organizacional,

- Proponer, en base a los resultados del trabajo de campo, el cuadro de mando operativo, como herramienta capaz de asegurar un incremento en la productividad de la planta de las entidades citadas.

- Identificar los objetivos fijados por las organizaciones que se alinean de acuerdo a los requerimientos de los modelos teóricos guía del estudio, que permitan desplegar los indicadores de acuerdo a cada perspectiva del cuadro de mando integral, en los siguientes términos:

- **Perspectiva Financiera:** Identificar y evaluar el nivel de compromiso de la gerencia de producción en relación al rendimiento empresarial y los resultados económicos de las mismas.
- **Perspectiva Clientes:** Determinar la forma en que los grupos gerenciales perciben la relación cliente/proveedor interno, de acuerdo al desarrollo de las actividades desplegadas en cada área de trabajo dentro de la cadena de valor y como proceso productivo en general.
- **Perspectiva Procesos internos:** Medir en función del nivel de gestión operativo, el nivel de compromiso de la gerencia con las innovaciones, la gestión desarrollada a favor del cliente y el cumplimiento de los procesos reguladores de la actividad productiva propiamente, el medio ambiente y la seguridad de los trabajadores por parte de las organizaciones.
- **Perspectiva Innovación, formación y crecimiento:** Identificar el nivel de adecuación del personal gerencial en la planta de producción en función de los objetivos empresariales y su opinión en relación al alcance, cantidad y empleo de procesos de gestión apegados al marco teórico, así como el tipo de tecnología existente en las áreas de procesos que contribuyen o afectan toda la actividad transformadora.

El estudio empírico, permite de este modo verificar si en la realidad de las empresas del sector aluminio venezolano, predomina la escala de propósitos que se establecen en los preceptos teóricos considerados, que responden a los criterios establecidos para las empresas mercantiles.

De estos planteamientos realizados, se desprende que el cuadro de mando operativo formulado pueda ser una herramienta posible de uso, por cuanto contiene indicadores recomendados por los modelos teóricos y desarrollados en experiencias

dentro de organizaciones exitosas y, aquellos empleados por las empresas y que se desprenden del estudio empírico realizados para las mismas como parte del los objetivos cubiertos por el presente trabajo y que se consideraron relevantes, ya que se perfilan como fallas o debilidades y/o fortalezas en las actuaciones de dichas unidades de negocio, con el fin de evaluar, como se desprende de los objetivos por perspectiva, el comportamiento de ciertos aspectos propios de los procesos desarrollados en las entidades, lo que supone un inicio de aplicación empírica del instrumento diseñado.

3. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

La contribución significativa de este trabajo se encuentra en las aportaciones que el mismo genera de la aplicación empírica y de las proyecciones prácticas realizadas a futuro.

Por una parte, el estudio ofrece un marco referencial teórico que sirve de base al estudio, desarrollando algunas proposiciones en el marco de la gerencia estratégica de costes, a partir de los planteamientos formulados por los autores seleccionados como referencia fundamental en el contexto de dicho modelo teórico. Los aportes realizados en este trabajo tienen que ver con los factores que influyen en la elección del tipo de organización que debieran ser la empresa, orientadas en primer término, hacia la obtención de rendimiento con criterio estratégico y posteriormente, hacia los que se imponen por el momento específico por el que transita tales entidades. Por otra parte, a partir del análisis de la cadena de valores como referencia teórica, se realizan modificaciones valiosas con objeto de determinar la relación entre las unidades que conforman el proceso productivo (proveedores y clientes internos), con lo que se fortalece el concepto de la cadena de valor en el modelo de gestión previsto en la gerencia estratégica de costes.

Las derivaciones del trabajo práctico han permitido revelar la inclinación que las empresas de aluminio tienen en función de los objetivos trazados a nivel financiero,

dirigidos al rendimiento y beneficios que afectan los procesos de gestión, o los orientados a aspectos de distinto carácter contrastantes con el ya mencionado, como el social específicamente. Así, los resultados proporcionan elementos necesarios para explicar la situación en la que se encuentran las mencionadas empresas y la forma en que vienen jerarquizando sus objetivos, mismos que proporcionan bases suficientes para formular estrategias y propuestas de acción, dirigidas a estimular un cambio de conducta organizacional.

Como producto del trabajo realizado, se ofrece la herramienta propuesta para el control de gestión para las empresas del aluminio, que puede servir de marco referencial general para planificar y evaluar el desempeño de las empresas, analizadas, bajo criterios uniformes que respondan a las exigencias del grupo en general, así como del propio estado venezolano como accionista mayoritario, que permiten confrontar la información emitida por las organizaciones que conforman el sector, para su mejor provecho en la búsqueda de ventajas competitivas. Este modelo, puede ser utilizado por las empresas del aluminio como base de un sistema de información y control preventivo, aplicable al conjunto de las empresas, dado que el instrumento propuesto proporciona criterios para realizar el seguimiento del sector estudiado, de acuerdo a las líneas estratégicas establecidas para el fortalecimiento económico de tales entidades. Aunque, como se puede notar, es un intento por determinar el futuro comportamiento empresarial por cuanto se trata de un cuadro de mando diseñado para una sección específica, la planta de producción, del que posteriormente se sacarán conclusiones importantes a efectos de llevarlo a su concreción a todos los niveles organizacionales.

4. HIPÓTESIS DEL TRABAJO Y SU METODOLOGÍA

Las hipótesis que son planteadas para su observación en el trabajo empírico, se hallan centradas en la idea que las empresas del aluminio venezolanas pueden mantener posiciones económicamente fuertes y sostenibles en el tiempo mediante la mejora de la productividad, basados, como se indica, en la incorporación práctica de

aspectos propios de los modelos y herramientas de gestión de carácter estratégico, que posibiliten el reordenamiento y adecuación de los objetivos bajo las cuales vienen actuando y dirigiendo su estrategia organizacional, impulsando como primera idea, la convicción de obtener rendimientos para asegurar una ventaja competitiva. A partir de este supuesto, se desprende que las empresas estudiadas debieran armonizar los distintos objetivos buscando un equilibrio de propósitos del cual deben obtener significativas ventajas para su mejoramiento y éxito. De cara a estos planteamientos, se considera importante comprobar si las empresas del aluminio venezolanas ajustan sus expectativas y forma de gestionar, de acuerdo a las y exigencias contenidas en el espíritu de los modelos teóricos planteados o si, en definitiva, se orientan bajo patrones de actuación y objetivos diferentes. Con objeto de analizar el comportamiento de las empresas en estudio respecto de la forma en que asumen y desarrollan sus procesos y las prioridades que siguen al conciliar sus objetivos, el presente trabajo revisa la relación que guardan las variables establecidas.

Se formula de este modo la hipótesis que enfoca la forma en que las empresas del aluminio venezolanas emplean modelos y herramientas de carácter estratégico para el desarrollo de su gestión en planta y cómo, su empleo, puede incidir positivamente en el incremento de la productividad y los beneficios. Esta hipótesis, es sucedida por una serie de hipótesis específicas, derivadas del análisis y desarrollo de los distintos tópicos efectuados en el trabajo, como aspectos relacionados con la ponderación que las entidades estudiadas otorgan a los distintos objetivos definidos y coincidentes con el marco teórico mencionado. Las formulaciones que constituyen las hipótesis de trabajo tienen como base esencial los planteamientos realizados por la teoría de las limitaciones (Requena, 1977; AECA, 2001), que constituye parte del marco referencial y que se plasma en la siguiente proposición:

“Las organizaciones pueden mantener la prioridad del beneficio sin desplazar o menoscabar la esencia del resto de los objetivos que se establezcan, armonizando el sistema como un todo y eliminando en forma constante las limitaciones que frenan la generación de ese beneficio”.

Sobre la base de los comentarios realizados en los anteriores párrafos, a continuación se formula y fundamenta la **hipótesis principal** a que se ha hecho referencia:

- **El empleo de las bases teóricas gestión estratégica de costes bajo el cuadro de mando integral incide efectivamente en la productividad de la planta de la empresa de aluminio venezolana.**

Con base a este planteamiento, igualmente se formuló la siguiente proposición sustentada por la teoría de los stakeholders (Freeman, 1984; Roberts, 1992; Clarkson, 1995), y que sirve de base a la elaboración del conjunto de hipótesis específicas más adelante señaladas:

“La jerarquía de objetivos establecidos por la empresa depende de los criterios establecidos de manera conjunta por los actores que participan en las actividades de la misma”.

Este supuesto, ha sido elaborado como se ha dicho, a partir del desarrollo y análisis de la teoría de los stakeholders, misma que propone todo un marco referencial para comprender el modo como la gerencia aprecia, valora y explica los rasgos del contexto y, donde los grupos o individuos afectan y son afectados por el cumplimiento de algún objetivo de la entidad que reclaman propiedad, derechos o intereses en una organización y sus actividades en el tiempo (Roberts, 1992; Freeman, 1984, p. 46; Clarkson, 1995).

En dirección a esta exposición, se expresan las hipótesis específicas que relacionan la definición de objetivos y su participación en correspondencia con los intereses de los actores mencionados. Las mismas, han sido estratificadas de acuerdo a las perspectivas del cuadro de mando integral para mantener el criterio seleccionado por el investigador y cuyos variables dependientes se expresan del modo siguiente:

Variables dependientes

Perspectiva financiera: Rendimiento empresarial, resultados económicos, información de costes y beneficios.

Perspectiva clientes: Posición de las áreas como proveedor/cliente, satisfacción de las áreas como clientes internos.

Perspectiva procesos internos: Distribución de insumos en función de sus asignaciones, recursos financieros destinados para el mantenimiento y actualización de activos y la adecuación y reorientación de los procesos productivos en función de políticas de control y evaluación.

Perspectiva Formación y Crecimiento: Evaluación sobre la conducta del personal gerencial, forma en la que ingresa a las organizaciones, políticas empresariales enfocadas al personal y recursos destinados a cubrir las necesidades globales de la organización.

Las afirmaciones contenidas en estas hipótesis se sustentan con la proposición realizada con antelación, que sugiere que la jerarquización de objetivos establecidos por la empresa depende de los criterios fijados por la mancomunidad de los actores en las actividades de la organización y no de un sector en particular. Ésta es la base sobre la cual descansa la gerencia estratégica de costes (Shank y Govindarajan, 1998. p. 5, AECA, 2001).

Los resultados obtenidos en este estudio, mediante el análisis de las respuestas otorgadas por los sujetos muestra según las hipótesis planteadas, proporcionan una visión general sobre la forma como se ha venido desarrollando la gestión empresarial y sus repercusiones en la productividad y el rendimiento de las empresas de aluminio, tanto en los procesos de gestión como en los controles aplicados por éstas.

Como se evidencia en el capítulo IV referido al análisis empírico, se efectuó el diagnóstico correspondiente a las áreas que conforman la cadena de procesos como eslabones en la cadena de valor que afecta al proceso productivo, lo que permitió recabar información de evidente importancia para determinar los factores clave de la gestión. Por tal razón, se consideraron también importantes los datos obtenidos sobre la aplicación práctica en la gestión realizada por parte de las empresas en estudio que se distancian o se aproximan a los planteamientos teóricos y, como su uso o falta de él, afectan la productividad de estas organizaciones, lo que en términos generales, ha resultado de considerable provecho para el investigador, al ofrecer primero la posibilidad de conocer los aspectos de gestión sobre estas entidades en análisis y, sus fortalezas y debilidades provenientes de la falta de empleo y aplicación de aspectos de carácter estratégicos en las mismas. Por otra parte, confirmar que los distintos aspectos por los cuales se ve afectada la productividad que, acumulada y procesada, constituye información importante que indiquen las posibles vías de acción para corregir tales debilidades o desviaciones encontradas, ofreciendo de este modo un gran potencial al estudio. A su vez, dichos resultados reflejan igualmente aspectos donde las entidades son fuertes que contribuyan, probablemente, a mejorar la gestión desplegada por las entidades en este aspecto.

En un planteamiento más detallado de los beneficios señalados en el párrafo precedente, puede incluirse como alegato a favor, que el estudio ha permitido evidenciar las necesidades del sector, en lo que se refiere a su actualización gerencial en el análisis de la gestión, con orientación hacia la gestión estratégica, lo que sin duda resultará útil al segmento estudiado para apoyar la búsqueda de mejores posiciones competitivas.

Este trabajo deja manifiesta la posibilidad de abogar por métodos y procedimientos de carácter estratégicos y su aplicación directa en el sector empresarial, lo que ofrece bases suficientes para juzgar a futuro la posibilidad que éstas se adapten a los modelos previstos en el estudio o si se orientan en función de

criterios propios de acuerdo a las necesidades y características de las entidades estudiadas con igual razonamiento estratégico.

Los resultados arrojados a la luz de la investigación, sirven sin duda como punto de referencia para el desarrollo de nuevos estudios que profundicen sobre el tema que se plantea u otro similar, donde sean consideradas las variables estudiadas en otros segmentos productivos del país o de algún segmento o región del mismo. Igualmente, las conclusiones del estudio pretenden servir de base al planteamiento de nuevas propuestas que apunten a solucionar la problemática que sea diagnosticada.

En definitiva, esta investigación pretende suministrar beneficios tanto a la gran empresa del aluminio, como al sector académico, el cual puede encontrar una gama de oportunidades para la prestación de servicio al sector productivo en el área de gestión estratégica y la elaboración de instrumentos eficientes que permitan el incremento de la productividad empresarial.

Los datos empleados para el desarrollo de este contraste de variables fueron extraídos de los instrumentos aplicados a la muestra seleccionada en las empresas que conforman las empresas básicas del Estado venezolano integradas en la Corporación Venezolana de Guayana (CVG). Ésta, abarcó un total de 239 sujetos de un total de 762 personas que conforman la plana gerencial en las unidades de producción y aquellas conexas al proceso productivo, lo que represento un 31,37 por cien del total, que se ha considerado válido para el análisis, de acuerdo a los parámetros estadísticos establecidos para el desarrollo de estudios de investigación.

En la validación de las hipótesis se consideró, de forma general, la frecuencia relativa de las respuestas obtenidas en cada caso, de acuerdo a las bases teóricas contenidas por el método Delphi y la escala de Likert. No se aplicaron procedimientos de análisis estadístico, dado que fueron analizadas todas las unidades que conforman la población. No obstante, se efectuaron análisis comparativos para

determinar la veracidad de la muestra obtenida de acuerdo a los márgenes establecidos estadísticamente.

5. ESTRUCTURA DEL TRABAJO

La investigación, se desarrolla a través de seis (06) capítulos cuyo contenido se explica de seguido.

El capítulo I, proporciona las bases teóricas a partir de las cuales se adoptan los fundamentos de las variables en estudio y sometidas a prueba en la investigación, las cuales permiten explicar el comportamiento de las empresas en el contexto de la gestión estratégica. Las teorías que se revisan en este capítulo de modo general son, fundamentalmente, la teoría de las limitaciones y la teoría de los stakeholders, como base de apoyo a las referencias y planteamientos que explican la actuación organizacional como lo es la gerencia estratégica de costes y el instrumento de gestión cuadro de mando integral, junto con algunos aspectos que reseña y apoya a los comentados, desde el punto de vista de investigación práctica que sustentan la idea de aplicación de las mismas bases, sobre las empresas en estudio.

El capítulo II, contempla el panorama descriptivo de los procesos desarrollados para la extracción y elaboración del mineral de aluminio. Así mismo, se ofrecen aspectos importantes sobre los procesos productivos realizados en cada planta de producción de las empresas del aluminio, sector que sirve de marco de acción, tanto a las propuestas gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral así como al estudio empírico que se desarrolla en este trabajo. Esta descripción, abarca los aspectos necesarios para comprender la gestión desarrollada y los procesos que abarcan cada una de las empresas en su planta de transformación, que dan luces a la comprensión y formación de la cadena de valor que se formula en tal sentido. No se realiza la caracterización de las empresas del aluminio por cuanto no se pretende establecer como propósito un marco conceptual de las empresas, derivadas de las

obligaciones que tienen al constituirse como empresas mercantiles regidas por las leyes existentes para su control, tanto a nivel global como particular.

El capítulo III, ofrece la información concerniente a la metodología utilizada en el análisis empírico de las empresas del aluminio, realizado con miras a determinar la forma en que estas entidades desarrollan sus objetivos. En este capítulo se incluye la justificación de la investigación, la descripción de la muestra y los datos a manejar, las variables en estudio, hipótesis, objetivos, así como los procedimientos de recolección y análisis de datos.

El capítulo IV, constituye uno de los puntos centrales del trabajo, ya que incluye el examen de los datos y sus resultados, obtenidos por el desarrollo del estudio empírico.

El capítulo V que incluye, el diseño de propuesta del instrumento, el cuadro de mando operativo, derivado como consecuencia de los resultados del estudio contenido en el capítulo IV y su contraste y comparación con los preceptos teóricos planteados.

El capítulo VI, contiene los aspectos finales del trabajo, como las conclusiones finales emanadas, principalmente, de los resultados del estudio empírico y, por otra parte sobre los aspectos más resaltantes obtenidos por el diseño del cuadro de mando operativo. Posteriormente, se incluye la bibliografía de rigor, así como los anexos propios de la sustentación y desarrollo del trabajo como los son: el resultado del estudio empírico constituido por los instrumentos empleados, las bases resultantes y otros aspectos de menor interés pero utilizados en la investigación.

CAPITULO 1
GESTIÓN ESTRATÉGICA DE COSTES,
CUADRO DE MANDO INTEGRAL
MARCO REFERENCIAL

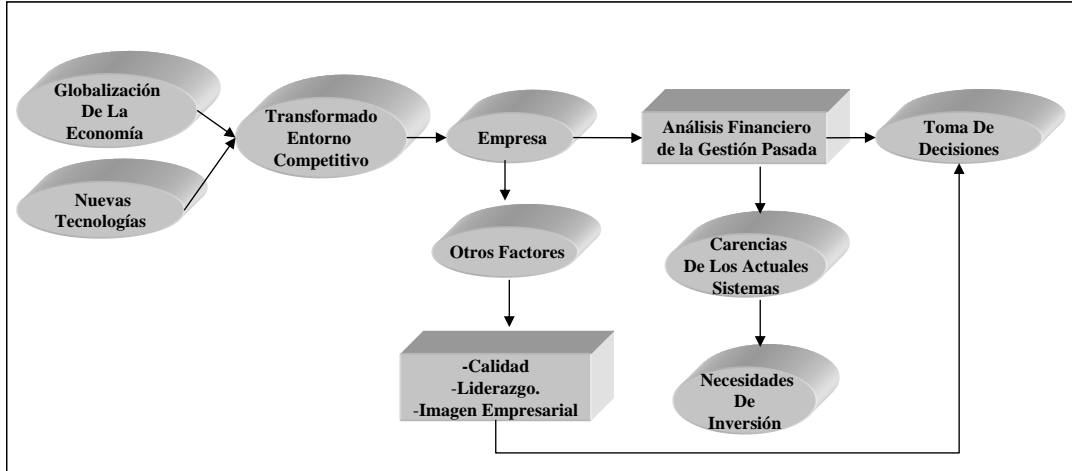
1.1. INTRODUCCIÓN.

La globalización de la economía, la irrupción de las nuevas tecnologías así como los cambios turbulentos en los mercados, han convertido decisivamente el entorno competitivo en el que las empresas del nuevo milenio van a desarrollar su actividad (Rodríguez G., 1997). En virtud de tal situación, las entidades ya no pueden ni deben conformarse con meros análisis financieros y obtención de información de la gestión pasada, por cuanto existen otros factores de gran importancia que deben considerar para su permanencia, tal como lo expresa Hernández (2001^a, p. 57), cuando alega que los cambios ocurridos en el ambiente empresarial vienen desencadenando en las empresas un gran número de variaciones internas en aspectos tales como la orientación hacia el cliente, la innovación tecnológica, el papel rector de la dirección estratégica, los enfoques de calidad, el rol de los recursos humanos en la organización, la gestión de la información y otros¹. En tal sentido, se han empezado a revelar una serie de carencias con relación a los actuales sistemas de control y de información utilizados por las empresas (Rodríguez G., 1997; López V., 2003). En virtud de lo anteriormente expuesto, el interés de la presente investigación se concentra en la búsqueda de la plataforma teórica necesaria y de aquellos esfuerzos realizados por tratadistas, investigadores y empresas que tratan de verificar la existencia de relaciones entre la aplicación de los modelos, teorías y herramientas en la gestión de las entidades, que contribuyen a plasmar el beneficio que aportan tales preceptos teóricos en dichas organizaciones, dirigiéndolos hacia la mejora competitiva y el sostenimiento de una fuerte posición. De igual forma, se dedica un gran esfuerzo en proponer y adaptar este cúmulo teórico conceptual sobre las empresas sujeto del estudio, en la fija idea que, al hacerlo, tales entidades enrumben sus energías hacia aplicación de modelos de acción que los conduzca a la meta final esperada, el incremento de su productividad y, por ende, su rentabilidad. La figura 1-1, expresa a grandes rasgos la situación actual de las organizaciones en

¹ En opinión de Horváth & Partners (2003, p. 26) el turbulento entorno, donde la competencia es más compleja y dinámica, la aplicación de estrategias se hace necesaria por cuanto las entidades cambian constantemente en función de sus necesidades. Igualmente comentan que a las estrategias se les ha reducido de forma muy rápida el periodo de validez debido a ese proceso de cambio drástico.

general y las acciones que las mismas deben alcanzar para su sostenimiento competitivo.

FIGURA 1-1. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ORGANIZACIONES



Fuente: Elaboración Propia. A Partir Melamed, 2001.

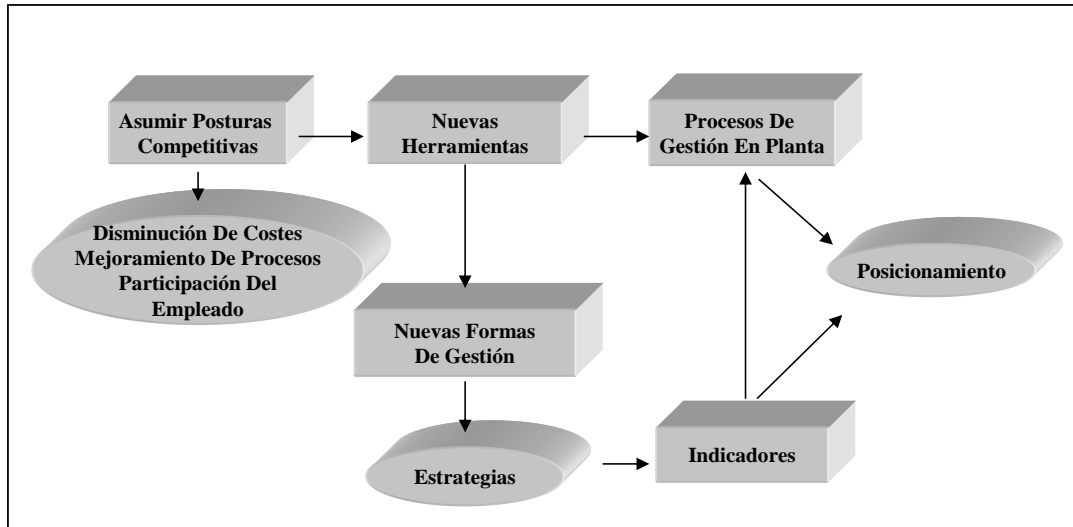
Hoy en día, la mayor preocupación para los empresarios se encuentra en el hecho de mantener la empresa dentro de los mercados nacionales o internacionales donde participa. Su idea cardinal se centra, naturalmente, en asegurar un lugar dentro del conjunto de entidades que desarrollan la misma actividad, lo que constituye un reto que las organizaciones deben saber librar y, donde el directivo sabe que las alternativas de solución ofrecidas no son del todo satisfactorias para lograr desprenderse del peligro que representa hacerse débil ante el resto de sus competidores. En orientación a esta situación, las entidades se han visto forzadas a dedicar grandes esfuerzos en la exploración de esas alternativas que le permitan conservarse en los mercados y le garanticen una fuerte posición (Hernández, 2001, a. Amat, 2004, Bastidas, 1999, Tirado, 2003; Casal 2002).

Los directivos, saben que la información contable ciertamente constituye un elemento primordial para evaluar la gestión, que es base para la toma de decisiones de inversión, más, cuando están al corriente que sus empresas se hallan en un entorno trastornado por la globalización, la competencia, el cambio tecnológico y, en definitiva, por la naturaleza de los activos generadores de valor. Las entidades están

conscientes que estos datos, ya no son suficientes para la valoración de la empresa y la realización de hipótesis de futuro (García Meca, 2005, Pp. 80). El directivo de hoy, se da cuenta que la información aportada por los datos contables se alejan cada vez más del lugar necesario para representar las fuentes de valor y riqueza económica, que contribuyen a estimar los futuros beneficios y cash-flows de las compañías y que, conceptos como el liderazgo, la calidad de los directivos, la imagen de marca de la empresa, la atención al cliente y sus necesidades, son relevantes al momento de considerar cualquier acción y camino a seguir. De acuerdo a estos aspectos, el directivo observa como la entidad que administra debe esforzarse por buscar las vías de acción más idóneas para el sostenimiento competitivo organizacional (López, 2001, García, 2005).

La alta gerencia entiende que la entidad depende en todo, de las decisiones que ventajosamente toma y ejecuta con el fin de asegurar la mejor posición en el juego de producir, vender y comercializar, más, cuando comprende que las situaciones que ofrece el mercado son en mucho, delicadas y hasta peligrosas, sobre todo, en cuanto admiten grandes riesgos financieros (Maldonado, 1993; Llado, 2001; Moya, 1995; Ventura, 1980). La gerencia empresarial debe entender que, para librar la batalla, debe asirse de las mejores armas para salir victorioso. Por supuesto, estas herramientas no son otras que su propia pericia para dirigir y tomar decisiones y los instrumentos estratégicos de gestión administrativos que, siendo incorporados en la empresa aseguran el apoyo a estas decisiones. De la calidad y certeza que posean estos últimos, dependerá el grado de seguridad y confianza para permanecer atento a los retos por venir. La figura 1-2, ofrece a grosso modo los objetivos trazados por las empresas en general para lograr un mejor posicionamiento competitivo. Observe como las empresas deben enfocar su esfuerzo a desarrollar y aplicar los preceptos contenidos en las nuevas alternativas de gestión, y que en el caso de las industrias en estudio, deben ser aplicadas específicamente al proceso de gestión en la planta de procesos, que es el objetivo trazado y que, decisivamente, influirá sobre toda la organización.

FIGURA 1-2. NUEVAS HERRAMIENTAS DE CONTROL PARA UN EFICIENTE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO.



Fuente: Elaboración Propia

Para aceptar estos retos, las empresas deben buscar modelos y/o concepciones que, tanto desde una orientación operativa como estratégica (Salgueiro, 2001; López, 2003, p. 265), se adecuen a las nuevas exigencias; modelos apropiados y totalmente oxigenados que enfilen sus esfuerzos a asegurar una fuerte posición en si mismas y en los mercados donde compiten. Claro está, que estas nuevas estrategias son en mucho contrapuestos y se encuentran en rivalidad con antiguas teorías y tradicionales patrones de conducción empresarial, que hasta el momento, no han logrado ofrecer verdaderas respuestas a la gerencia para una toma de decisiones acertada. Algunos autores comentan al respecto, que los sistemas tradicionales para presupuestos y contabilidad actúan como barreras a los cambios que espera la entidad, por cuanto refuerzan el modelo centralizado de dirección y control de negocios (Player y Lacerda, 2002, prologo). No obstante a tal aseveración, las nuevas concepciones utilizan necesariamente la información ofrecida por los sistemas tradicionales como base esencial para asegurar que la misma se constituya en un arma eficiente y eficaz en el momento de enfrentar los grandes desafíos.

En las empresas manufactureras, la información sobre las actividades realizadas en cada proceso, los sistemas de procedimientos de gestión, el análisis de su valor agregado así como el manejo de la información de costes, representan datos

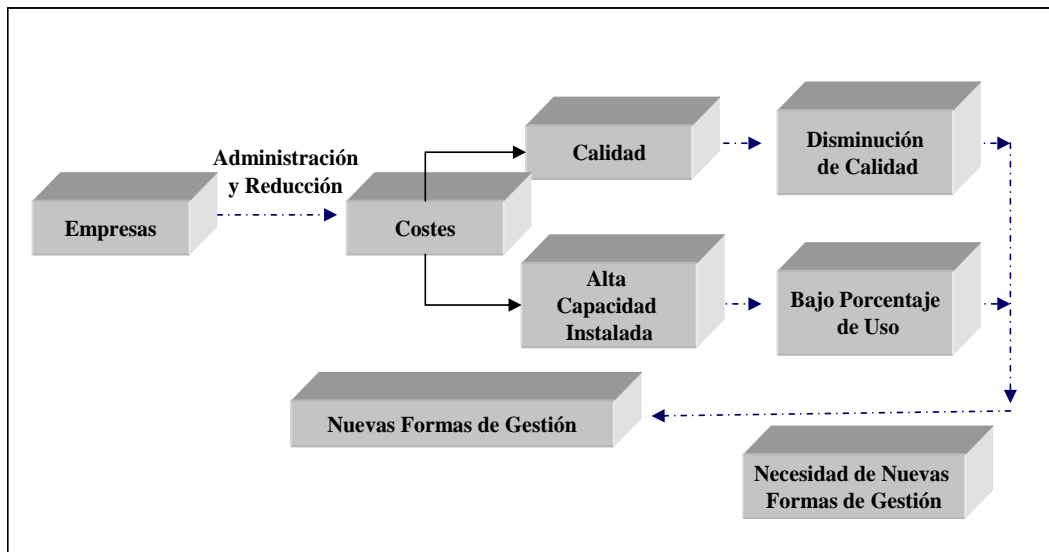
importantes en el momento de llevar sus productos al mercado, pero, solo será a través de su uso como información estratégica que las entidades podrán orientar su esfuerzo hacia la consecución de sus objetivos principales y un firme sostenimiento competitivo. La organización debe, por tanto, diseñar estrategias de fabricación y de manejo de la gestión que resulten coherentes con la misión empresarial global (Ibarra, 2005, p. 20). Dependerá de cuan amplio y efectivo sea este sistema y las estrategias definidas para que se fortalezca el proceso de producción y comercialización de sus productos, que en términos generales los puede realizar mediante la generación de productos de alta calidad, por mantener bajos precios o, por una combinación que más la favorezca (Porter, 1999; Shank y Govindarajan, 1997). Lo importante a considerar para cualquier vía empleada es siempre saber que lo primordial es contar con la mejor herramienta (García M, 2003, p. 26). La figura 1-2 ofrecida, brinda a modo global, el ámbito corriente en que se desenvuelve la organización y la posición que debe asumir al momento de fijar un posicionamiento a través de las nuevas formas de gestión que le permitan establecer estrategias de acción segura.

En el caso que se ha abarcado, la Gestión estratégica de costes bajo el cuadro de mando integral y su incidencia en la gran empresa del aluminio venezolana, la gestión estratégica de costes se constituye, según apreciación del investigador, en la vía de acción eficaz para lograr alcanzar las metas fijadas por cualquier organización, no como un proceso aislado, sino como una perspectiva amplia, de acuerdo a las exigencias internas globales de la organización y de su entorno². La Gestión estratégica de costes como modelo y el cuadro de mando integral como herramienta de acción estratégica, deben cubrir por tanto, todos los requerimientos necesarios con el objeto de generar resultados idóneos dentro del conjunto de procesos realizados en las organizaciones en estudio, en modo particular, en el área de procesos productivos.

² En este sentido, la planta de producción no puede funcionar como una unidad aislada y separada de la organización, sino que requiere el concurso y la participación de todas las unidades o eslabones de proceso productivo, conjuntamente con las unidades de “apoyo”, para que su gestión se lleve a cabo con la mayor normalidad y eficiencia posible, sin dejar de considerar, el entorno donde se encuentra la organización.

En estudios realizados sobre algunos sectores de la economía venezolana, dentro de un grupo catalogado como grandes empresas, se determinó que el proceso de administración y reducción de costes, en combinación con la exigencia necesaria de una alta calidad del producto, es y ha sido uno de los problemas más serios de enfrentar y resolver, puesto que en mucho de los casos, las entidades cuentan con demasiada capacidad instalada, misma que en la mayor de las veces es utilizada sólo una parte, a veces poco significativa, lo hace que sus costes sean muy elevados (Melamed, 2001, p. 32). En virtud de esta situación, el empresario nacional venezolano debe buscar nuevas formas de gerenciar, asumiendo una actitud que le permita hacer de esta y otras debilidades una fortaleza, empleando para ello la mejor técnica, que oriente sus esfuerzos hacia la excelencia en lo que a administración gerencial estratégica se refiere. La figura 1-3 que se ofrece a continuación a modo de ejemplo, ofrece la realidad encontrada no solo por la autora mencionada sino también por el autor de este trabajo en un diagnóstico efectuado en 1.998 sobre 22 grandes empresas.

FIGURA 1-3. SITUACIÓN DE LAS UNIDADES OPERATIVAS EN VENEZUELA



Fuente: Elaboración Propia. A partir de Melamed (2001, p. 32). Revista Gerente N° 172).

La propuesta de empleo de la Gestión estratégica de costes bajo el cuadro de mando integral y su incidencia en la productividad empresa del aluminio venezolana, nace como una preocupación en saber, por un lado, si éstas empresas en estudio

enfocan sus esfuerzos de permanencia y competitividad por medio del uso de sistemas estratégicos y, por otra parte, en precisar cómo la gerencia logra, a través de las distintas herramientas y procesos, el desarrollo y crecimiento institucional. Así también, se desea determinar el nivel de adaptación y aceptación de estas nuevas concepciones que fortalece la actuación organizacional desde el punto de vista gerencial así como el empleo de indicadores de medición propios de los modelos ofrecidos como base del estudio.

Autores consultados en relación a los planteamientos expresados, comentan que los buenos resultados, el incremento de productividad, la reducción de costes, entre otros, van muy relacionados con la aplicación adecuada de los sistemas de gestión estratégica y los sistemas basados en la calidad total, con sus metodologías y herramientas, que sustentan aún más la opinión expuesta por el autor del presente trabajo (Climent Serrano, 2003, resumen).

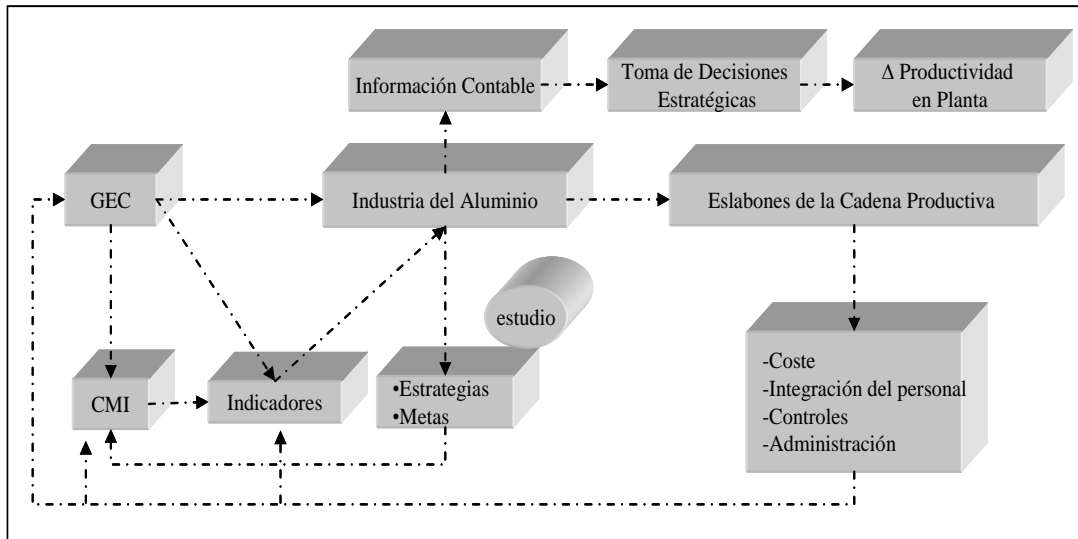
En la investigación que se pretende, el interés se encuentra en determinar e identificar por la vía del **diagnóstico**, si en las áreas de planta de producción de las entidades en estudio, existe algún grado de formalización del modelo de gestión estratégica de costes, cuáles son los fines y la forma en que se emplea la información de gestión y de costes obtenida y como se traduce en elementos de medición de la gestión; cuáles son los controles aplicados dirigidos y enfocados en función a los nuevos enfoques teóricos, determinar sobre las unidades objeto de estudio el empleo de indicadores de gestión de acuerdo a las estrategias y metas definidas por ellas y que se encuentran enmarcadas dentro de los criterios teóricos planteados y dentro de las perspectivas del cuadro de mando integral; También, se pretende analizar los procesos desarrollados en la planta de producción con miras a determinar los eslabones de la cadena productiva en cada una de las empresas, de acuerdo a la teoría del análisis de la cadena de valor; determinar el grado de integración y participación del personal de las empresas estudiadas en relación a la puesta en práctica de nuevas políticas y controles por parte de la alta gerencia y, en líneas generales, determinar hasta que punto las entidades aplican prácticas relacionadas con la administración

especializada de procesos de gestión, definida a través de estrategias e indicadores, que permitan la generación de información confiable, capaz de orientar adecuadamente el proceso de toma de decisiones que, desde el punto de vista estratégico, se traduzcan en una efectiva maximización de la productividad en los procesos de la planta de producción y, por consiguiente, en la búsqueda de una verdadera ventaja competitiva empresarial. Por último, se pretende ofrecer una propuesta del instrumento de acción estratégica como lo es el cuadro de mando operativo, adaptado a las exigencias de la unidad en cuestión y que permitirá iniciar el desarrollo de bases para una mejor ventaja competitiva en las organizaciones aludidas.

Del estudio realizado, se obtuvieron resultados que constituyen motivo de investigaciones conexas y futuras ya que ofrecen una gama de situaciones que reflejan la situación de las empresas del sector aluminio respecto de los temas de Gestión estratégica de procesos y costes y que serán planteados y desarrollados en próximos capítulos. Las figuras 1-4 y 1-5 ofrecen, a grandes rasgos, un extracto de lo que se pretende en la investigación actual. Observe como en la figura 1-4, se plasma la relación que existe entre las propuestas teóricas empleadas, Gestión estratégica de costes (GEC) y cuadro de mando integral (CMI).

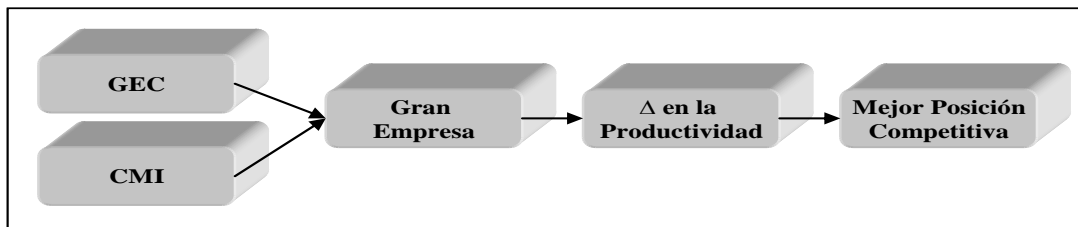
Este trabajo, pretende ser una modesta contribución al análisis de las organizaciones, en cuanto se refiere a la administración de procesos y la gerencia de información desde el punto de vista estratégico que tiene implicaciones, directa o indirectamente, en la productividad y el rendimiento empresarial y que, contribuyen efectivamente en la toma de decisiones estratégicas. A la vez, se pretende propiciar la búsqueda de alternativas para superar las carencias identificadas en ese sentido. También proyecta ser este trabajo, la mecha que encienda el ánimo de investigadores en abrir horizontes sobre la temática en cuestión, bien dentro de las organizaciones públicas y privadas e instituciones académicas, lo que hace que la misma se constituya en un beneficio tanto para las empresas del sector como de las instituciones educativas de la región.

FIGURA 1-4. EL ESTUDIO DE CASO PLANTEADO.



Fuente: Elaboración Propia.

FIGURA 1-5. LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE COSTES Y EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN LA EMPRESA.



Fuente: Elaboración Propia.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las modernas organizaciones mercantiles giran necesariamente en torno al objetivo primario del beneficio económico. Para ello, dedican grandes cantidades de recursos y esfuerzo en la búsqueda de nuevas vías de acción que le permitan tanto mantener los márgenes de ganancia así como también su permanencia, fortaleciendo el sector económico al que pertenecen. En la actualidad, las condiciones en las cuales las empresas persiguen este fin, han sido modificadas drásticamente por diversos fenómenos que han trasladado los factores competitivos hacia el ámbito del conocimiento y la información. Estudiosos de esos eventos son precisos al indicar que los cambios tecnológicos, socioculturales y políticos producidos a partir de los

años setenta ha situado a las empresas en entornos cada vez más globales y dinámicos en los que la competencia es cada vez mas intensa, hecho que se pone en evidencia por las grandes inversiones que constantemente realizan las entidades para renovarse y permanecer (Kaplan y Norton, 2001, p. 3). En tales circunstancias, las entidades empresariales se han visto obligadas a optar por enfoques administrativos y de gerencia que les permitan adaptarse rápidamente a las nuevas condiciones competitivas, asegurando así su posición en los mercados tanto nacionales como internacionales (Vega, 1998; Sine & Patners, 2006; Álvarez y otros, 2006).

Desde esta óptica, han cobrado gran fuerza filosofías que abogan por un cambio en los paradigmas productivos y administrativos, poniendo énfasis en la definición de estrategias competitivas. Teorías como el costo a base de actividades (ABC), cuya espina dorsal se centra en mantener y procesar los datos financieros y operativos sobre los recursos de una empresa, convirtiéndolos en actividades, objetos e inductores de costes y en medidores de desempeño de esas actividades, donde los costes deben ser asignados a los objetos de coste (Cavero, 1999; Brinson, 1997; Echenique, 1995; Fito, 2004; Gamboa y otros, 1999; Hicks, 1998; Nava, 2001; Redondo, 1999).

Otro enfoque, es la administración basada en actividades, disciplina que centra su esfuerzo en la administración de las actividades, como guía para el mejoramiento del valor recibido por el cliente y la ganancia lograda al proporcionar este valor. Esta disciplina, incluye para su análisis los inductores de costes, las actividades y la medición del desempeño que es, en pocas palabras, lo que se logra con la aplicación del ABC, como fuente para la obtención de datos (Brinson, 1997; Banker & Chen, 2006).

Otra propuesta, aparecida a principios de los años ochenta, es el cuadro de mando integral (Kaplan y Norton (2002, Becker y otros, 2002; Dabhilk, 2004; Di Estéfano, 2006; Swing, 1996; Garcia, 1999; Gorän, 2004; Horvath & Patners, 2003; Lawson & Stratton, 2006; López, 1999, a, b; Malmi, 2001), cuyo esfuerzo se centra

en transformar la visión tradicional de la contabilidad de gestión. El CMI o The Balanced Scorecard como también se le conoce, se yergue como la nueva perspectiva estratégica en el uso de la información generada por la entidad, incluyendo la contable. La propuesta, complementa indicadores de medición tradicionales (netamente financieros), con indicadores no financieros de los factores clave que afectarán los resultados de futuro, procedentes, como se prevé, de la visión y estrategias de la organización, a la vez que enfatiza la transformación de la visión y las estrategias de la empresa en objetivos e indicadores estratégicos (Martínez R., 2002; Muñiz, 2005; Norreklit, 2000; Pérez, 2002; Trillo, 2006), Tal modelo, aprecia a la entidad desde cuatro perspectivas: financiera, cliente, procesos operativos internos y aprendizaje y crecimiento. Kaplan y Norton (2002, Pp. 37), precursores de esta disciplina, enfatizan que el diseño de un cuadro de mando integral debe ser complementado por un proceso de “puesta en marcha” que propicie el trabajo directivo en equipo y la participación plena y definitiva de todos los trabajadores dentro de la organización. Ciertamente, este punto es uno de los aspectos de fundamental importancia a considerar con mayor énfasis, la contribución que realiza el trabajador en los distintos eslabones de la cadena de procesos de transformación, más, cuando se trata de miembros que llegan a constituirse en piezas fundamentales para la orientación de los objetivos de la organización.

Otra filosofía es la propuesta por Porter (1980, p. 21), al manifestar la existencia de dos estrategias competitivas de gran importancia: el liderazgo de costes (bajos costes) y la diferenciación de productos (basado en la mejor calidad de un producto) (Rodríguez G, 1997, Bastidas, 1999; Brethaver, 2000; Chase y otros, 2001), Estos aspectos, posteriormente se enmarcan dentro de la propuesta desarrollada por Shank y Govindarajan denominada la gerencia estratégica de costes. Según estos autores (1998, p. 21), la empresa puede optar por una de estas dos posiciones competitivas o por ambas a la vez, para aumentar la fortaleza de acción de la entidad y que se reflejen directamente en la productividad. Cualquier empresa que desee ser competitiva, requiere de igual modo la eliminación continua de despilfarros y la habilidad para mantener el liderazgo en el mercado se efectúa mediante la

introducción de productos nuevos y rentables y la aplicación de nuevas filosofías de fabricación que permitan reducir costes de producción, es decir, mediante la maximización de la eficiencia en todos los procesos que permitan fortalecer y sustentar la productividad de la organización (Brinson, 1997, p. 17-18).

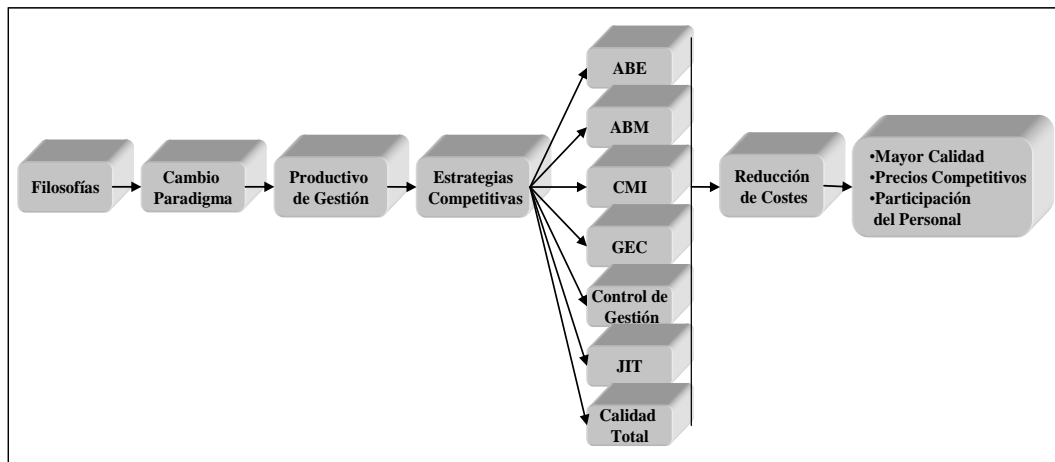
Existen por supuesto, otros planteamientos teóricos que, al igual que los mencionados, abogan por el cambio estratégico. Dentro de éstos se pueden seguir mencionando el control de gestión, el justo a tiempo, la calidad total, el navegador de Skandia, el monitor de activos intangibles, el índice de capital intelectual, los estados del capital intelectual, entre otros, que de modo directo o indirecto complementan a las ya mencionadas y que refuerzan la necesidad de pensar en la organización y su entorno como un todo.

De las anotaciones anteriores se puede deducir que, la reorganización de procesos, la gestión eficiente de actividades, la reducción de costes y su utilización estratégica de toda esta información, debe ser considerada por toda organización, como puntales para su sostenimiento y competitividad, que afirmen la mejora en la calidad y la eficiencia de actuación, como una forma para adaptarse a los mercados (Drucker, 1996, p. 120).

La necesidad de las empresas en disminuir los costes y usarlos con fines estratégicos, la importancia que le deben conceder las organizaciones a los aspectos relacionados con la calidad de los productos y el servicio al cliente, la forma como se desarrollan los procesos operativos internos, la capacidad que existe para el aprendizaje y el crecimiento y la participación de los trabajadores, refuerza la idea en estas entidades en disponer de sistemas que le faciliten gestionar de manera sencilla, precisa y efectiva, así como favorecer una amplia visión sobre las posibilidades en mejorar la productividad en todos los eslabones de la cadena de producción y comercialización, con el consabido efecto positivo sobre la rentabilidad organizacional. Tener a la mano información de esta naturaleza, le proporcionará a las entidades conocer las oportunidades, evaluar alternativas de inversión en nuevos

productos o mercados, tomar decisiones en relación a integraciones verticales, ofrecer productos y servicios satisfactorios y eficientes al cliente y, en definitiva, asumir posiciones estratégicas, pueden contribuir a mejorar su gestión interna y por tanto a optimizar su competitividad (Brinson, 1997, p. 206). La figura 1-6 muestra, mediante un sencillo esquema, las nuevas tendencias filosóficas que abogan por el cambio en la conducta y procesos organizacionales y que de cierto modo apoyan y complementan el marco referencial de este trabajo.

FIGURA 1-6 NUEVAS FILOSOFÍAS Y PARADIGMAS DE ACCIÓN



Fuente: Elaboración Propia

La significación que tienen los modelos de gestión estratégicos sobre costes en un ambiente competitivo, ha dado lugar al planteamiento de un nuevo enfoque denominado **gerencia o gestión estratégica de costes** (Shank & Govindarajan 1998; Calameño, 2005; Fred, 1998, AECA, 2001), cuya orientación se centra en ventajas competitivas sostenibles, basadas en el conocimiento y análisis de la estructura de costes de la empresa y de toda la cadena económica en la cual se integra la misma, desde las fuentes de suministro de materia prima (proveedores) hasta el consumidor final (cliente). Esta teoría denominada **Cadena de valor** (Porter, 1985, 1998, 2000; Ayala, 2003; Leitner, 2006; Mallo y otros, 2006; Mayans & Preckler, 2004; Boscan, 2004) y el análisis amplio de las actividades que causan los costes de la empresa (causales de costes), constituyen los elementos que, según el enfoque, deben servir para respaldar el posicionamiento estratégico de la empresa, logrado mediante la

reducción de costes, en la cadena de procesos específicamente y permitiendo claro está, el aumento significativo de la productividad de la entidad como un todo (Shank y Govindarajan, 1998, p. 5).

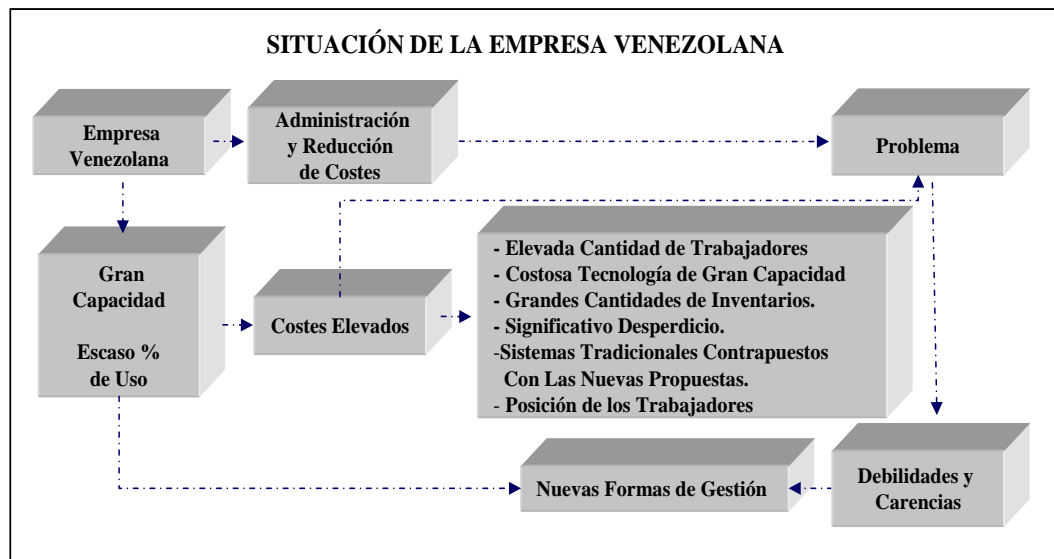
En buena parte de los países considerados desarrollados, existen experiencias relativas tanto a la aplicación de la gerencia estratégica de costes, así como a la implementación del cuadro de mando integral, que han producido resultados exitosos en lo que se refiere al aumento en la productividad empresarial y al logro de una posición competitiva favorable, basadas de igual modo en la eliminación de cuellos de botella, en la disminución de costes y al empleo eficiente de indicadores de medición. En tal sentido, pueden mencionarse como ejemplo a las empresas Chrysler Corp. y General Motors entre otras, que han utilizado específicamente, el análisis de la cadena de valores, para establecer el coste de ciertos modelos de vehículos (Drucker, 1996, p 120). En cuanto a la utilización del cuadro de mando integral tenemos ejemplos de positivos resultados tales como, el Banco de Tokio- Mitsubishi, IBM, Thornton Oiln Corp, entre otros tantos.

En el caso de la industria venezolana, ciertos datos derivados de un estudio sobre el sector manufacturero (Díaz, 1996, p 7), pudieran ser considerados como indicio que estas empresas no se han orientado hacia una estrategia competitiva basada en reducción de costes o en el aumento de la calidad, puesto que los procesos tienden a ser en mucho duplicados o a veces complejos. Como aspecto significativo, menciona este autor (1996, p. 7) que, “la tasa de defectos de las empresas Venezolanas es más de 10 veces superior al estándar mundial, lo que unido a las bajas tasas de rotación de inventarios, genera altos costes en la producción”. El mencionado autor agrega que esa situación es agravada por el hecho que la mayoría de las empresas son pequeñas unidades con sistemas productivos ineficientes. Claro está, que este autor sólo hace mención de un grupo pequeño de empresas, base de su estudio y que en ningún caso se constituyen en la regla, por cuanto no consideró dentro de estas a grandes organizaciones como la del sector aluminio, siderúrgico ni petrolero nacional en Venezuela, que son sectores de gran producción y

sostenimiento para la economía del país; tampoco consideró a la gran empresa manufacturera en general en la que si existe información suficiente sobre el proceso productivo, pero que no es utilizada con fines de tipo estratégico sino por el contrario empleándola de modo muy tradicional, apegados a los patrones de costes ya conocidos. (El autor, 1998, Pp. 293). La figura 1-7 ofrece un aspecto general del punto planteado.

Otro aspecto de significativa apreciación por parte de Díaz en su mencionado estudio, es que el perfil competitivo de la industria nacional se orienta, principalmente, hacia los precios, lo que significa que tales empresas deberían ajustarse al esquema de “coste basado en precio”, ya expresado con anterioridad.

FIGURA 1-7. EL CASO DE LA INDUSTRIA VENEZOLANA.



Fuente: Elaboración Propia. A partir de Díaz Matalobos (1996). Manufactura o Miseria. Revista Debates. IESA. (1998).

Desde otra óptica, ante las exigencias de apertura del mercado, las empresas venezolanas requieren necesariamente ajustarse no sólo a costes de producción suficientemente competitivos, que les permitan ofrecer precios en el mismo sentido en los mercados internacionales, sino también orientarse bajo la óptica de gestionar estratégicamente su actuación, de forma que les permita adecuarse a condiciones que propicien un máximo de productividad y un definitivo impulso a su rentabilidad.

De estos planteamientos, se deriva que resulta fundamental para el sector industrial del país, contar con información precisa sobre la gestión realizada en todos sus eslabones, que posibiliten determinar y evaluar el valor añadido generado en cada proceso particular y global, en planta de producción, para sustentar su estrategia competitiva, donde la máxima productividad, la disminución de costes y la calidad, sean elementos orientados hacia sus clientes y empleados, logrando con ello una mayor rentabilidad y un mejor posicionamiento, aspectos que a su vez, se encuentran implícitos dentro de los enfoques estratégicos que forman parte de las consideraciones relacionadas con el coste en este estudio.

1.3. MARCO TEÓRICO

Esta sección, comprende los aspectos de necesaria referencia, por medio de la cual se sientan las bases suficientes para el presente trabajo de investigación. Abarca desde los propios antecedentes de la tesis, con una muy breve reseña de esfuerzos realizados por investigadores sobre el tema que abriga el presente estudio, transitando, por la extensa fuente referencial, la que sólo toca los aspectos relevantes para el mismo. Éste se inicia por las bases teóricas de rigor que rigen la investigación así como el esquema amplio de lo que es la planificación y conceptos como la estrategia, el coste y la contabilidad de gestión, la gerencia estratégica, los modelos referenciales gerencia estratégica y el cuadro de mando integral y una diversa gama de propuestas y fuente teórica que apoyan a los ya mencionados.

A continuación, se ofrece un extracto de los antecedentes al estudio y de seguido las bases teóricas propiamente.

1.3.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Con el objeto de realizar el análisis sobre el tema de investigación propuesto, se ha efectuado una exhaustiva búsqueda de trabajos elaborados que, de alguna forma, contemplan criterios iguales o similares o que hayan abordado el estudio de los

enfoques teóricos sobre los procesos de gestión que se pretende en este estudio. Después de haber desarrollado una cabal búsqueda, se han tomado notas generales de aquellos trabajos de investigación doctoral que ofrecen luces en la forma como han sido dirigidas las mismas y que, como se mencionó, expresan de alguna forma la necesidad de esta investigación en sustentarse desde el punto de vista teórico-práctico. El cuadro 1-1 que se presenta, ofrece la información de investigaciones efectuadas desde el año 2001 hasta la fecha, que han sido consideradas como antecedentes del estudio, cuyo contenido expresa los elementos similares a los planteados en este trabajo. Este cuadro, comprende aspectos como el título de tesis, autor y universidad donde se presentó, los temas tratados y la relación con el presente trabajo, el tipo de instrumento utilizado y los objetivos perseguidos en cada una. Para la generación del cuadro sinóptico de tesis consultadas, se debió efectuar una pormenorizada revisión en las distintas bases de datos como lo son DIALNET, TESEO, REVIEW y en universidades como Barcelona, Oviedo, Valladolid, Cádiz, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Vigo, Girona, Ramón Llull, UCM, País Vasco, Alcalá, Leida, Valencia, Sevilla, Deusto, Salamanca, Madrid, Zaragoza, Alicante, UNED, todas universidades Españolas y, en Venezuela, en universidades como la Metropolitana de Caracas, la UCV, la UCLA, la ULA, la LUZ, la UC y la UCAB. Es importante mencionar que también se efectuaron revisiones sobre el impacto en el uso de propuestas teóricas novedosas que sustentan el trabajo y que aparecen publicadas en revistas como Harvard Business Review, The Accounting Review, Journal of Management, Academy of Management Executive, The Academy of Management Journal, Management Accountin Research, Harvard Business School, Quality Progress, Harvard Deusto, AECA, Gerente, Revista Española de Financiación y Contabilidad, Revista Internacional de Estudios económicos y Empresariales, Costos y Gestión, Actualidad Financiera, Alta Dirección, IESA, Visión Gerencial (CIDE), FACES de Maracaibo, Venezolana de Gerencia, entre las más importantes.

CUADRO 1-1 TRABAJOS DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN REVISADOS Y SU RELACIÓN CON EL TEMA PROPUESTO EN EL PRESENTE TRABAJO.

Titulo/Autor/año/ universidad	Área de análisis	Relación con la investigación realizada	Instrumento utilizado	Objetivos
EL ROL DEL BALANCED SCORECARD EN EL PROCESO DE FORMULACIÓN ESTRATÉGICA. GIMBERT R., XAVIER. 2006. RAMÓN LLULL	CMI	<ul style="list-style-type: none"> - Empleo del CMI como herramienta de acción. - Elaboración de un modelo. - Analiza los posibles efectos del CMI como herramienta estratégica 	Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> - La influencia de los instrumentos de gestión como el CMI. - Elaboración de un modelo de análisis.
EVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS DE LA MINERIA DEL CARBON EN ESPAÑA. CORTINAS V. PEDRO, 2005.	Productividad, eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la productividad y la eficiencia. - Revisión de actividades para definir los procesos productivos que generan mayores costos. 	Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un análisis de la productividad y de la eficiencia del sector. - Análisis de los Costos de explotación en función de los ingresos.
DISEÑO DE UN MODELO DE CUADRO DE MANDO PARA LA GESTION ESTRATEGICA DE LA TECNOLOGIA EN LA EMPRESA. APLICACION DEL MODELO A LA CADENA DE VALOR. TAFUR S. JAVIER, 2005.	<ul style="list-style-type: none"> -Incorporación de estrategias para la mejora productiva. - La cadena de valor. -Alineación del CMI a la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso del cuadro de mando. - Análisis de la cadena de valor 	Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de un modelo de gestión a través de la aplicación del CMI. - Análisis de costes y presupuestos estratégicos en la TIC
GESTIÓN DE DISEÑO Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL CONOCIMIENTO EN LOS CLÚSTERES EMPRESARIALS. AHUMADA I., LUÍS E., 2004.	La Gestión y planificación estratégica del conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de variables estratégicas. - La gestión estratégica como factor de innovación y productividad. 	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los paradigmas en la sociedad de la información a través de los factores de cambio creados como resultado de la innovación tecnológica - Determinar los factores propiciantes de la conformación de la sociedad de la información.
CALIDAD E INDICADORES. UNA APORTACIÓN A LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE INDICADORES. HERAS F., MIGUEL A. 2004. RAMÓN LLULL	Indicadores estratégicos de calidad. El CMI. Modelo EFQM	<ul style="list-style-type: none"> - Complemento entre herramientas de gestión y propuestas de gestión como el CMI y el EFQM. - Determina las carencias en el uso de indicadores de gestión a nivel operacional. 	Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiar la relación entre la calidad e indicadores. - Analizar los sistemas de indicadores como introducción al sistema de calidad. - Analizar las características del CMI de dichas empresas

Fuente: Elaboración Propia. A Partir de la Revisión de tesis Doctorales Elaboradas a Desde el 2001 y que tienen Aspectos Referenciales al Trabajo Planteado

CUADRO 1-1 TRABAJOS DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN REVISADOS Y SU RELACIÓN CON EL TEMA PROPUESTO EN EL PRESENTE TRABAJO. (Continuación)

Titulo/Autor/año/ universidad	Área de análisis	Relación con la investigación realizada	Instrumento utilizado	Objetivos
LOS COSTES DE CALIDAD COMO ESTRATEGIA EMPRESARIAL: EVIDENCIA EMPÍRICA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. SALVADOR CLIMENT SERRANO. 2003	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de gestión en costes y calidad. - Ventajas competitivas. - Productividad 	<ul style="list-style-type: none"> - El CMI, la herramienta. - Detectar los costes donde se han producido, prevenir y eliminar los errores de procesos. - Incremento de la productividad por el uso de herramientas estratégicas. 	Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de metodologías en gestión de calidad y su empleo como herramienta para medir los costes de la calidad y otros. - Evaluación de los costes de calidad, la relación de los costes de calidad.
MODELO PARA LA MEJORA CONTINUA DE LA IMPLANTACIÓN DE LA ESTRATEGIA MEDIANTE LAS PROPUESTAS DE LOS EMPLEADOS APLICADO AL CMI. APLICACIÓN DEL MODELO A EMPRESAS DE CORTE TÉRMICO DE PRODUCTO PLANO DE ACERO. LOBATO C., CLEMENTE. 2003	El CMI. La técnica Kaizen y el Teian.	- El CMI y la elaboración de un manual práctico de CMI.	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> - El CMI como herramienta para trasladar la estrategia a la operativa y como facilitadora de la misma a través del mapa estratégico - Diseño y aplicación del CMI a partir de propuestas de los empleados. - Creación de procedimientos para alinear las propuestas hacia la mejora continua de la estrategia.
PARADIGMA DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL EN PORTUGAL. OLIVEIRA M. M., JOSÉ A. 2003.	Análisis de la cadena de valores. Las ventajas competitivas.	- Las ventajas competitivas y la cadena de valores, para la mejora de la productividad.	Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> - La valoración del "Informe Porter" para los sectores de la economía portuguesa. - Definición del paradigma de las ventajas competitivas señalando los sectores estratégicos con mayor potencial de futuro.
GESTIÓN Y MEDICIÓN DE LOS COSTES DE CALIDAD. ESTUDIO EMPÍRICO APLICADO A PYMES. MIÑARRO Q., DIEGO. 2003.	Ventajas competitivas medición de los costes de calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de calidad, gestión en la medición de los costes de la calidad. - Análisis de indicadores de gestión 	Encuestas aplicadas a 527 empresas	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las principales dimensiones y conceptos teóricos sobre costes de calidad. - Revisión de estudios empíricos relacionados con la gestión de la calidad total y el control de los costes totales de calidad. - Estudio empírico aplicado donde se definen y plantean los objetivos e hipótesis a contrastar,
ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD BASADAS EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA PYMES MANUFACTURERAS DE CALI COLOMBIA PÉREZ CASTAÑO, BERNARDO J. 2001.	Estrategia, competitividad, gestión del conocimiento, Pymes	- Diagnóstico sobre organizaciones con el objeto de establecer comparaciones entre los procesos desarrollados en las empresas y las consideraciones de tipo formal establecido a través de modelos para desarrollar ventajas competitivas	Encuestas y entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de estrategias de competitividad basadas en la gestión del conocimiento - Revisión teórica sobre la competitividad, gestión empresarial y estrategias. - Análisis de procesos y elementos importantes en la gestión del conocimiento. - Diseñar estrategias para mejorar la actuación

Fuente: Elaboración Propia. A Partir de la Revisión de tesis Doctorales Elaboradas a Desde el 2001 y que tienen Aspectos Referenciales al Trabajo Planteado

1.3.2. BASES TEÓRICAS

El contenido de este aparte, abarca como ya se ha indicado, una serie de aspectos teóricos orientados, fundamentalmente, al propósito de precisar la naturaleza de las variables en estudio (gestión estratégica de costos, los indicadores de gestión y la productividad), e identificar los elementos que las conforman, a objeto de apoyar el proceso de operacionalización. A los fines de proporcionar tal fundamentación teórica, se incluye una revisión conceptual destinada a aclarar la esencia y significado de las distintos tópicos referidos a la gestión estratégica de costes y la productividad, navegando a través de algunos conceptos y elementos generales de importancia como la teoría de las limitaciones y la teoría de los Stakeholders como ámbito global que soportan la investigación, así como los conceptos propios referidos a la planificación estratégica, el cuadro de mando integral, Gerencia o gestión estratégica y, reseñas sobre otras novedosas propuestas para la gestión empresarial con tal orientación, que apoyan el manejo estratégico de la gestión y la información generada dentro de la entidad, con efectos positivos.

Otros tópicos mencionados con el mismo interés, se refieren a la enunciación de un conjunto de factores considerados importantes para el estudio como lo son los factores clave de gestión, indicadores de medición, dado que constituyen elementos relevantes dentro de la conformación del cuadro de mando operativo propuesto para las empresas en análisis. Este marco conceptual ofrece como ya se mencionó, un breve resumen relativo a los enfoques fundamentales de la gestión estratégica de costes, que se identifican con el tratamiento que se da en cada uno de ellos en relación a las variables, estrategias, objetivos, indicadores, inductores de gestión, entre otros. Por último, y en razón de la importancia que tienen las empresas objeto de estudio, se hace un recuento sobre el sector aluminio, mediante una breve descripción de los procesos realizados para su obtención, sus características más importantes y, por supuesto, una reseña del grupo de empresas que conforman el proceso de explotación del mineral. Al respecto, tal análisis será desarrollado en el siguiente capítulo 3. A

continuación, se plantean cada uno de estos aspectos teóricos, propuestas y conceptos.

1.3.2.1 Teoría de las Limitaciones (TOC)

Las organizaciones constituyen un sistema, cuya estructura y ordenación se haya configurada en base al cumplimiento de un conjunto de funciones, cuyo principal objetivo esta centrado en el desarrollo de un proceso de capitalización económica (obtener beneficios). En consecuencia, el valor total de la entidad, independientemente de la valoración analítica de los diferentes elementos que la integran, es función de su capacidad potencial de capitalización, cuya “razón de ser”, adquiere significación en la consideración armónica del sistema como un todo, con autonomía en la significación específica que posea cada una de sus partes (Requena, 1977, p.236).

En este sentido, la teoría de las limitaciones (Theory of Constraints), surge como un intento por nivelar el flujo físico que circula a través del proceso productivo de una empresa, en virtud de la demanda prevista, de forma tal que, las restricciones o cuellos de botella existentes en el sistema y las fluctuaciones estadísticas que puedan surgir durante el proceso productivo, sean tramitadas convenientemente y no obstruyan en la generación del beneficio del proceso. Esta teoría aludida, busca en el espacio productivo de las empresas, una gestión efectiva en la línea de trabajo y una fluidez en los procesos, más que la gestión de la propia capacidad de la misma. De esta forma, el modelo pretende incrementar el rendimiento o “throughput” de la empresa, mediante la intervención en tres áreas fundamentales: a) las limitaciones del sistema, b) reducción de inventarios intermedios y c) el ahorro de costes operativos (AECA, 2001, p. 14).

La teoría de las limitaciones, fue enunciada por Eliyau Goldratt (1984, 1994) como propuesta para desarrollar los rendimientos empresariales. Sus defensores, proponen que la gestión contable debiera “analizar internamente los procesos”, no

conformándose en considerarlos como un proceso de entradas y salidas desconocido y oculto. A su vez, plantean que se introduzca como parte de la labor desarrollada en las áreas de procesos y coste, la ingeniería industrial como disciplina que efectivamente puede contribuir en el proceso de obtención de la información contable. Así, de un modo más eficaz, los directivos y expertos en contabilidad, pueden definir la forma en que la especialidad de ingeniería industrial puede contribuir sobre los procesos industriales. (AECA, 2000, 2002).

La implementación de la aludida teoría requiere, como paso previo a su incorporación, establecer la definición del sistema y los objetivos sobre los cuales enfocar la gestión de decisión gerencial, la cual, se encuentra conformada por cinco etapas propuestas por su creador (Goldratt, 1994; AECA, 2000, pp. 24-29), a) identificación de las limitaciones del sistema, b) decidir como explotar las limitaciones del sistema, c) someter todas las actividades en función de la decisión anterior, debido a que los recursos son limitados y la planta de procesos no debe producir a plena capacidad, sino convenientemente, al ritmo que marque la limitación encontrada (acá lo que importa es el objetivo global), d) elevar las limitaciones del sistema y, por último, e) eliminada la limitación, volver al paso inicial.

Una vez definido el sistema y determinados los objetivos, se debe poner en marcha el proceso de optimización, de tal forma que la capacidad global de la planta esté delimitada por los cuellos de botella, donde la utilización de la capacidad productiva óptima dependerá de aliviar estas barreras y lograr una producción y un mayor rendimiento.

Si la generación de valor en la empresa esta limitada por el eslabón de la cadena, que siempre será uno solo, ya sea éste el mercado o la capacidad productiva de alguna de las áreas que conforman el proceso, el primer paso hacia la mejora continua (el Kaizen), lo constituye la identificación exacta de la limitación del sistema (el cuello de botella), debiendo, la dirección de la empresa, concentrar sus esfuerzos en este punto. Si el cuello de botella (en este caso el factor crítico limitativo), lo constituye

uno de los recursos productivos, en cada secuencia productiva se experimenta un incremento en el stock de productos en proceso de fabricación. De esta manera, se puede descubrir este problema y manejar una solución probable, en los lugares donde aparecen cuellos de botella. Por el contrario, la producción en los lugares que no son cuellos de botella debe ser restringida, por cuanto esto podría aumentar los inventarios de productos en proceso, con lo cual, la reducción del stock y del tamaño de los lotes redundará en una mejora del flujo de caja, como consecuencia del perfeccionamiento del enfoque donde los clientes son el centro de atención. Para ello, se puede emplear un diagrama de flujo del producto en el que se recoja las variadas situaciones en que los productos fluyen a través de la fábrica.

1.3.2.1.1. Teoría de las Limitaciones, El Margen Operativo (throughput)

Representa el flujo monetario neto que el sistema genera a través de las ventas, o la velocidad o ritmo de generación de ingresos. Éste, queda expresado por la diferencia entre el ingreso por venta y los costes variables de dichas ventas, reflejado a través del coste de la materia prima. Según esta concepción, el único gasto variable de producción que se debía considerar es el coste de la materia prima, lo que debilita en sí a la propuesta y el concepto como tal. A este respecto, AECA (2000, p. 16), plantea como significado de margen operativo, a la diferencia entre el ingreso por venta del producto o servicio menos todos los gastos totalmente variables. Esto permite incluir hasta los gastos comerciales variables. En cuanto a la mano de obra, se incluirá solo cuando se retribuya por el tiempo de producción y no por unidad producida, por consiguiente, no se deduce del ingreso para determinar el margen operativo.

Goldratt (1993, p. 16), autor de la teoría, definió posteriormente el margen operativo, ajustando el concepto, deduciendo del ingreso por venta, además de la materia prima, las subcontrataciones, las comisiones pagadas a vendedores, los

aranceles e incluso el transporte, reformulando de esta manera su propuesta en los siguientes términos:

$$\text{Throughput} = \text{precio de venta} - \text{coste variable}$$

La teoría de las limitaciones en esencia, conserva cierta similitud con el JIT, la calidad total, y otros modelos teóricos, sobre todo en el énfasis que se hace por reducir los márgenes de inventario y la programación de la producción. Estas teorías o planteamientos, tienen como punto de afinidad el constituirse en filosofías de acción de la dirección empresarial (Goldratt, 1984, p. 156), donde básicamente la diferencia entre ellas consiste en que la teoría de las limitaciones está diseñada, principalmente, para incrementar el rendimiento (Throughput) de las empresas, mediante la eliminación de los cuellos de botella, en tanto que las otras propuestas, ponen todo su esfuerzo, por un lado en la reducción de inventarios y, por el otro, en el aumento de la calidad, eliminando procesos innecesarios. No obstante, la reducción de los cuellos de botella conduce al acortamiento del tiempo total del ciclo de producción, a la reducción del tamaño de los lotes y, a la disminución de la duración de los cambios de modelo, por lo que se mejora la respuesta a la demanda de los clientes, dotándose de mayor rapidez al mercado, lo que en última instancia, colabora también con la mejora de los rendimientos o beneficios.

En este panorama de la situación, el coste de producción se debe dirigir como un sistema global interdependiente, en donde lo más importante es administrar eficientemente los recursos limitados, concentrándose solamente en el proceso de creación de valor de la empresa, cuestionando toda práctica de reparto y absorción de costes que incentiven la consecución de mejoras parciales que no contribuyen al logro de la mejora total (Mallo et al., 2000, p. 666). Al igual que el modelo de la calidad total (Iglesias Sánchez, 2000, p. 45), la teoría en cuestión, parte de la hipótesis de que la suma de óptimos locales no da como resultado el óptimo total.

Como resumen a este corto pero nutrido concepto sobre la teoría aludida y en dirección al objetivo fijado para esta investigación, se podría de algún modo concretar la siguiente proposición:

“Las organizaciones pueden mantener la prioridad del beneficio sin desplazar o menoscabar la esencia del resto de los objetivos que se establezcan, armonizando el sistema como un todo y eliminando en forma constante las limitaciones que frenan la generación de ese beneficio”.

Los autores y seguidores de la teoría de las limitaciones sostienen que el esfuerzo fundamental de las entidades deben basarse sobre la detección y eliminación de todo aquello que entorpece la gestión empresarial a cualquier nivel y la generación de valor, principalmente visualizado en los procesos de planta que es la unidad donde efectivamente se verifica este hecho, por lo que es allí donde debe ejecutarse el mayor esfuerzo organizacional (Mallo et al., 2000; Goldratt, 1984).

1.3.2.2. Teoría de los Stakeholders

Es la construcción teórica que se considera apropiada para apoyar, de manera global, los planteamientos efectuados en el actual trabajo.

Es uno de los planteamientos teóricos de mayor solidez centrado en el ámbito organizativo. Fue iniciado por Freeman en 1.983 con la incorporación de una serie de postulados como marco para el análisis de fenómenos organizativos que son, a su vez, objetos de estudio de otras teorías y campos del conocimiento. Es una teoría versátil, capaz de integrarse con otras, donde su inserción influye decisivamente, en las nuevas corrientes que estudian las actuaciones de la organización bajo condiciones de incertidumbre, esto obedece, a que la aludida teoría proporciona un marco para comprender la forma en que la gerencia percibe, evalúa e interpreta selectivamente las particularidades del ambiente (Roberts, 1992, p. 598).

Su creador, define a los stakeholders como grupos o individuos que pueden afectar o ser afectados por el cumplimiento de algún objetivo de la organización (Freeman, 1984, p. 46). Se define también, como personas o grupos que tienen o reclaman propiedad, derechos o intereses en una organización y sus actividades en el tiempo, donde los derechos o intereses reclamados pueden derivar de operaciones celebradas y acciones tomadas por la organización, y por lo tanto, pueden tener un carácter legal o moral (Clarkson, 1995, p. 106). Aunque este concepto es mucho más amplio que el anterior mencionado, sólo complementa el ya enunciado por el propio autor.

El atributo fundamental de esta teoría se encuentra en su capacidad de influir sobre los objetivos de la organización o de la posibilidad que resulten afectados de alguna forma, por las acciones de ésta. Este aparte como se observa, envuelve la propuesta realizada anteriormente por cuanto evidencia la necesidad que un objetivo afecta a otro pero contribuye a su implementación y desarrollo, generando un efecto positivo en la gestión organizacional.

El autor y creador de la propuesta, distingue cinco grupos de stakeholders: Inversionistas, empleados, clientes, gobierno y comunidad; aunque también se pueden clasificar en primarios y secundarios, en función del rol que desempeñan en la supervivencia de la entidad (Clarks, 1995, pp. 106-107). Los primarios, tienen un alto grado de interdependencia con la empresa puesto que sin su participación resulta improbable que la misma continúe existiendo. Esta categoría contiene a los accionistas, los inversionistas, los empleados, los proveedores, los clientes, el estado y la comunidad. Los secundarios por su parte, son los grupos o personas que afectan o influyen a la organización o que son afectados o influenciados por la misma, pero no están comprometidos en desarrollar operaciones con la empresa, por lo que no resultan fundamentales para su supervivencia. En esta categoría se incluyen los medios de comunicación y otra cantidad de grupos que tienen intereses en las actuaciones de la entidad (Clarkson, 1995, p. 107). Como se aprecia, es fundamental destacar la importancia de esta clasificación por cuanto resulta útil para establecer las

vinculaciones entre esta teoría con la gestión estratégica de costes y el cuadro de mando integral, donde de modo directo o indirecto hacen alusión a la misma.

Los stakeholders tienen sus exigencias, pero lo que les da condición de tales son la influencia que pueden tener para que las mismas puedan ser atendidas por la entidad, lo que a su vez, depende de la composición de las particularidades mencionadas, según la percepción de los gerentes, es decir, que el carácter de stakeholders no se puede establecer en forma absoluta, sino que depende de la apreciación de la gerencia respecto a determinados atributos.

Un planteamiento más estratégico sobre el tema, es el que define los stakeholders como varios actores que participan en la configuración de la cadena de valor de la empresa y que puede influir en sus procesos de creación de valor (Schneider, 2002, p. 4). Este concepto ha sido duramente criticado por cuanto, desde este punto de vista, se restringe la concepción, limitándolo sólo a enfocar a aquellos actores que intervienen en la cadena de valor, omitiendo la consideración de algunas entidades que, aunque no se insertan en los procesos creadores de valor, pueden tener algún tipo de influencia en la entidad. Aunque se piensa que este concepto conserva ciertas limitaciones respecto de los mencionados por Freeman y Clarkson, es precisamente esta significación la que de una manera más razonable se apega al desarrollo teórico de gerencia estratégica, particularmente en lo que respecta a la cadena de valor, aspecto que toca el trabajo de investigación realizado, claro está, sin dejar de apreciar las virtudes de aquellos otros.

a) La Importancia de los Stakeholders

La teoría en cuestión, parte del supuesto de que las organizaciones tienen compromiso no sólo con los accionistas y aquellas partes con las cuales ha establecido un contrato formal, sino también con una serie de actores que se relacionan con ella interna y externamente y, frente a las cuales debe asumir un determinado grado de responsabilidad por sus acciones (Freeman, 1984, Dónaldson y

Preston, 1995). A partir del conocimiento de los compromisos que debe atender la entidad con los diferentes actores, la propuesta central de la teoría expresa que es posible entender las exigencias de estos sectores y gestionarlas estratégicamente, en función de lograr ventajas en las relaciones con el medio ambiente, logrando de esta forma las posibilidades de éxito de la empresa.

El supuesto aludido, ve a la empresa como una entidad a través de la cual numerosos y diversos participantes consiguen múltiples y, no siempre, coincidentes propósitos (Donaldson y Preston, 1995). De esta forma, la idea cardinal de la teoría descansa en la gestión de las relaciones con los stakeholders para crear una alineación entre las prioridades de estos grupos y los objetivos de la organización (Berman, 1999; Wolfe y Puttler, 2002), dado que pueden existir conflictos entre los intereses de los diferentes participantes y, a su vez, entre las demandas de estos y los objetivos de la empresa. Esta teoría, lleva tácito desde sus inicios una orientación de carácter estratégico, tanto por sus perspectivas de las relaciones entre la organización y los stakeholders externos, como por la consideración del rol de estos actores en los procesos que implican creación de valor en la organización³. Es desde esta perspectiva que define a la organización como un sistema de stakeholders primarios, cuya posibilidad de mantenerse en marcha será el resultado de su éxito en el esfuerzo de lograr la permanencia de estos grupos (Clarkson, 1995, p. 106).

La significación estratégica de los stakeholders, como actores capaces de influir sobre los procesos de creación de valor para la empresa, ha sido destacada por diversos autores que establecen la importancia de los stakeholders en la generación de valor con base en su capacidad de influir sobre la disponibilidad de recursos de la organización, a partir de lo cual, se establecen relaciones de poder/dependencia (Dentchev, 2004, p. 399). A su vez, los stakeholders benefician o perjudican los procesos de generación de valor de la entidad, donde el poder de negociación de estos

³ La noción de valor como objetivo organizativo esencial de la empresa, sujeto a la influencia de los stakeholders, es lo que permite vincular la teoría que estudia este fenómeno y la gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral, por cuanto dichos planteamientos tienen como argumento fundamental, la necesidad de entregar valor a los clientes y accionistas.

grupos se encuentra en la destreza con que se apropian las rentas asociadas a la creación de valor de la entidad (Schneider, 2002, p. 4-6).

Un aspecto que ha sido enfocado a lo largo de la teoría de los stakeholders es la idea de **las relaciones de poder**, como mecanismo que explica la influencia de estos grupos o individuos sobre la organización, en la que, la mayoría de los casos se considera que el poder es una función del control que ostentan los stakeholders sobre determinados recursos críticos para la empresa. El fenómeno de poder, basado en la dependencia de los recursos, es considerado como parte de los modelos que estudian las influencias de los stakeholders sobre la organización y las respuestas gerenciales frente a las presiones de los actores en cuestión. Así, aparecen modelos de estrategias con influencia en los stakeholders basados en las formas de control de los recursos (Foreman, 1999), o que conjugan el poder con otros factores, en la construcción de modelos que explican los comportamientos de los gerentes frente a las demandas de los individuos y grupos que interactúan con la entidad (Ullman, 1985, Mitchell et al, 1987). Este aspecto se constituye tal vez en la piedra angular de donde se sustentan los modelos planteados en la investigación actual.

La teoría de los stakeholders ha sido desarrollada y extensamente ampliada, en respuesta a las interrogantes de su creador (Freeman, 1984), sobre quienes son estos grupos, qué quieren y bajo qué condiciones los gerentes prestan atención a sus demandas (Mitchell et al, 1997), o las relaciones entre la gestión de los stakeholders y el desempeño de la organización (Donaldson y Preston, 1995). Estos últimos autores mencionados, dividen el desarrollo de esta teoría en tres corrientes: **normativa, descriptiva/empírica e instrumental**. Estas corrientes se explican en síntesis en el siguiente cuadro 1-2.

CUADRO 1- 2. CORRIENTES TEÓRICAS DE DESARROLLO DE LOS STAKEHOLDERS

Corriente	Reseña
Normativa	Se apega con la explicación de los principios o criterios que se exponen para justificar las posturas de los gerentes frente a la gestión de los stakeholders. Esta orientación, ofrece una interpretación de la función de la incorporación en base a fundamentos morales o psicológicos. Es categórica, por cuanto sostiene que la entidad debe atender las demandas de los stakeholders sencillamente porque es lo correcto y no porque retribuya a la organización en términos de sus objetivos tradicionales. La corriente, justifica las relaciones de mutua confianza y cooperación entre la organización y los stakeholders, sólo por considerarlas moralmente deseables Jones y Wick, 1999, p.218; Carroll, 1989; Clarkson, 1995).
Descriptiva/ Empírica	Se propone estudiar la forma en que las organizaciones responden a las demandas de estos actores (estrategia de relación). La corriente es útil para la generación de nuevas áreas de estudio y, usualmente, da lugar a proposiciones explicativas y predictivas (Donaldson y Preston, 1995). Dentro de esta se destaca la contribución de intentar explicar la forma en que los gerentes responden a las exigencias de los stakeholders, tomando en cuenta la influencia de ciertas variables o propiedades.
Instrumental	Investiga la relación entre la gestión de los stakeholders y el logro de los objetivos tradicionales de la entidad (Donaldson y Preston, 1995; Berman et al, 1999, p. 488). Los estudios generados dentro de esta corriente tienden a generar resultados que sugieren ventajas obtenidas en los objetivos convencionales de desempeño, como resultado de aplicar los principios y practicas de la gestión de los stakeholders. El planteamiento central de la corriente se encuentra en el mantenimiento de las mutuas relaciones de confianza entre la organización y sus stakeholders, que le proporciona a la entidad ventajas competitivas sobre las otras entidades. La corriente, se apega, normalmente, a una perspectiva de corto plazo donde se establecen relaciones de causa-efecto entre las prácticas asociadas a la negociación de los stakeholders y los objetivos comunes de la empresa, tales como la rentabilidad (Berman et al, 1999; Hillman y Keim, 2001). Los postulados desarrollados dentro de esta corriente resultan fundamentales para dar soporte a los supuestos de la gestión estratégica de costes y el cuadro de mando integral.

Fuente: Elaboración Propia. A Partir de los datos de los Autores. Donaldson y Preston, 1995, p. 71.

Del planteamiento efectuado sobre esta teoría que apoya el desarrollo del presente trabajo, la cual sugieren la definitiva participación de los grupos gerenciales, sería posible sintetizar el aspecto en la siguiente propuesta de acción por medio de la cual se oriente el planteamiento actual:

“La jerarquía de objetivos establecidos por la empresa depende de los criterios establecidos de manera conjunta por los actores que participan en las actividades de la misma”.

El perfil básico de la referida teoría reposa, como surge de esta apreciación, en la gestión de las relaciones entre los stakeholders creando de este modo una alineación entre las prioridades de estos grupos y los objetivos de la organización. Esto, es lo que le otorga el carácter estratégico de los stakeholders, como actores influyentes sobre los procesos de creación de valor para la organización, aspecto que como se ha mencionado ha sido recalcada por muchos autores que le otorgan categoría a los stakeholders en la generación de valor, en virtud de su capacidad de influir sobre la disponibilidad de recursos de la empresa, es de allí donde se establecen relaciones de poder/dependencia. A su vez, los stakeholders pueden beneficiar o perjudicar los procesos de generación de valor de la entidad, debido al poder de negociación de estos grupos y la habilidad con que los mismos se apropian de los beneficios relacionados a la creación de valor de la organización (Schneider, 2002).

1.3.2.2.1. La Gerencia Estratégica de Costes, el Cuadro de Mando Integral y la Teoría de los Stakeholders

Aunque los creadores de la gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando no hacen referencia directa a la teoría de los stakeholders como base para su desarrollo teórico, se observa de los párrafos anteriores que, evidentemente, existe una estrecha relación entre estos que resulta innegable.

La gerencia estratégica de costes se basa en el conocimiento sofisticado de la estructura de costes de una empresa, donde los datos de costes se utilizan **para desarrollar estrategias superiores**, con objeto de alcanzar **ventajas competitivas** (Shank y Govindarajan, 1998. p. 5, AECA, 2001, p. 13), mientras que en la teoría de los stakeholders los actores se relacionan en función de los objetivos fijados por la empresa, que tienen orientación de carácter estratégico. Por su parte, el cuadro de mando integral contiene una aproximación a los stakeholders que identifica los principales participantes de la empresa y establece medidas que vinculan los objetivos de la organización con los intereses de los actores, cuando, este aspecto así descrito,

está contenido en el cuadro de mando integral cuando hace referencia explícita a los accionistas, clientes, proveedores, competidores, empleados, como actores relacionados con los objetivos de la entidad.

Como argumento que sustenta el protagonismo de los stakeholders sobre los aspectos desarrollados por la gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral, la estrategia, como elemento que sostiene e integra la estructura de la gerencia estratégica y el cuadro de mando como herramienta, se define y ejecuta en el marco de las relaciones entre la organización y los stakeholders, donde los externos influyen en la formulación de la estrategia y los internos se relacionan con los procesos internos como la planificación, y el desarrollo de las actividades que conducen a la ejecución de la misma.

Por otro lado, los stakeholders justifican las bases para la búsqueda de las ventajas competitivas que es el planteamiento esencial de la gestión estratégica de costes. También, ésta teoría se define como un esbozo más estratégico definiendo los stakeholders como actores que participan en la configuración de la cadena de valor de la empresa que puede influir en sus procesos de creación de valor. Este último aparte se constituye en uno de los aspectos de análisis de la gerencia estratégica de costes. En otro sentido, la teoría de los stakeholders expresa que es posible entender las exigencias de estos sectores y gestionarlas estratégicamente, en función de lograr ventajas en las relaciones con el medio ambiente, logrando de esta forma las posibilidades de éxito de la empresa, que es una de las metas fijadas por la gerencia estratégica de costes.

En cuanto a la vinculación del cuadro de mando integral y la teoría planteada, ésta última se centra en el planteamiento de causalidad entre objetivos y factores críticos, que es una función del control que ostentan los stakeholders sobre determinados recursos críticos para la empresa. El aspecto referido a las actividades que agregan valor para el cliente o que son importantes para el éxito de la organización y, donde estas actividades de valor son distintas y están relacionadas por

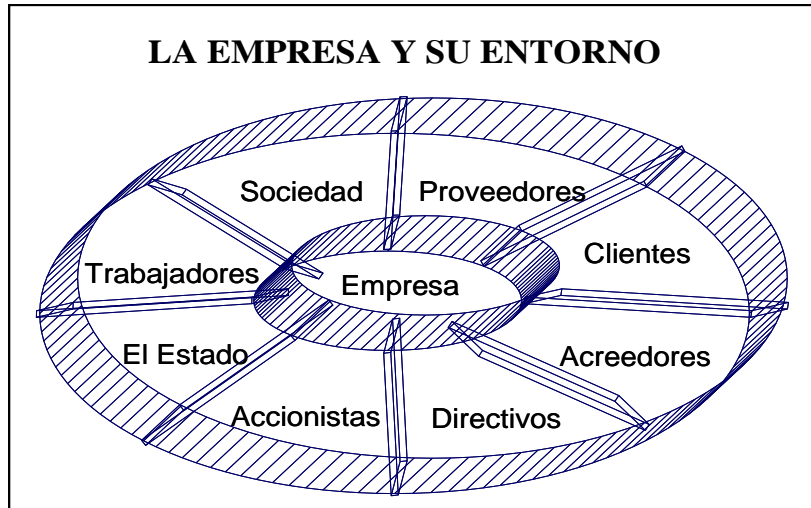
eslabones dentro de la cadena de valor (Salgueiro, 2001, P. 69), es un aspecto tratado por la teoría de los stakeholder.

Existen algunas razones más que vinculan la planteada teoría con los esquemas teóricos empleados en este trabajo de investigación y que se podrían mencionar, pero en el ánimo de no extender el tema, será suficiente con los ya comentados y que dejan bases para indicar que tanto la teoría de los stakeholders como la teoría de las limitaciones, fundamentan las bases teóricas elegidas para desarrollar la presente investigación.

1.3.2.3. Planificación Empresarial

El entorno de las organizaciones y de la sociedad en general está sufriendo desde hace algunas décadas, cambios de gran trascendencia en todos los ámbitos, demográfico, económico, tecnológico, social, de competitividad nacional e internacional debido a la apertura de los mercados y la globalización, que han influido en los sistemas de dirección, organización y gestión de las entidades. Estos sistemas, se han convertido, en muchas ocasiones, en poco eficaces y operativos. Tan sólo, hasta hace pocos años, los modelos de organización y gestión fueron concebidos para dar respuesta a un entorno mucho más sencillo y estable, lo que dio paso al surgimiento de la idea moderna de planificación (Blackerby, 1996). La figura 1-8, ofrece un entorno empresarial mucho más reducido que el mencionado por este párrafo, pero que refleja a cada uno de los actores con que constantemente está teniendo relación la entidad a objeto de continuar realizando sus actividades regulares, aún, sin considerar factores que causan actualmente un gran impacto en la entidad.

FIGURA 1-8. LA EMPRESA y SU ENTORNO.



Fuente: Elaboración Propia. A partir del autor consultado.

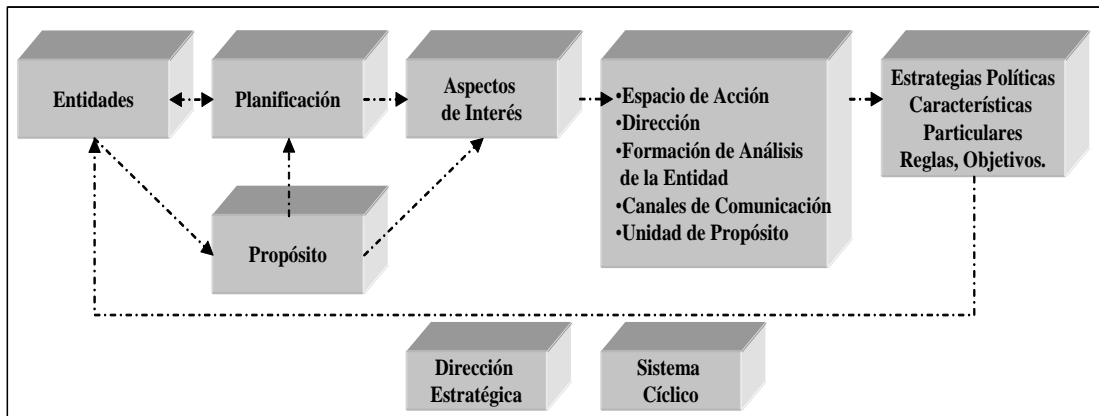
Con la planificación se ha acortado la distancia que separa la empresa del lugar al que desea llegar, haciendo posible que ocurran eventos que de otra forma no sucederían, esto significa, no dejar que los sucesos ocurran por mera casualidad. De esta forma, la planificación se convierte en un elemento necesario de acción, en un proceso que requiere esfuerzo intelectual, de una determinación consciente de los cursos de acción y, que las decisiones se basen en propósito, conocimiento y estimaciones consideradas (Bierman, 1998). De esta forma, la planificación significa prever y decidir hoy las acciones que nos pueden llevar, desde el presente hasta un futuro deseable, no mediante predicciones acerca del futuro sino de tomar las previsiones necesarias y las decisiones pertinentes para que ese futuro ocurra tal como se prevé.

Pero, ¿Para qué se planifica? En el sistema social, las entidades que la conforman tienen una función, una tarea fundamental que la sociedad les asigna, esta no es más que la producción y distribución de bienes y servicios y, para que ese propósito sea cumplido, es necesario planificar, pues esto le permitirá desarrollar aspectos de su interés como identificar un espacio para la acción, facilitar la determinación de la dirección que la misma va a continuar, formar a los distintos

niveles de la entidad, establecer canales de comunicación, mantener una unidad de propósito y generar una estrategia, entre otros tantos (Borrel, 2001).

En la planificación no se intenta identificar objetivos clave o de buscar la forma de lograrlos, sino de establecer una dirección y un ambiente óptimo para la acción empresarial. Para que ésta se concrete finalmente, debe contar con la participación de otros aspectos igualmente importantes como las estrategias, las políticas y las condiciones particulares que una entidad cualquiera debe poseer, así como las características y reglas fundamentales por las que debe orientarse su esfuerzo para generar un verdadero sistema, acorde con las necesidades propias de la entidad. La figura 1-9, ofrece un esquema sencillo de lo que pretende ser la planificación en la organización.

FIGURA 1- 9. PROPÓSITOS DE LA PLANIFICACIÓN.



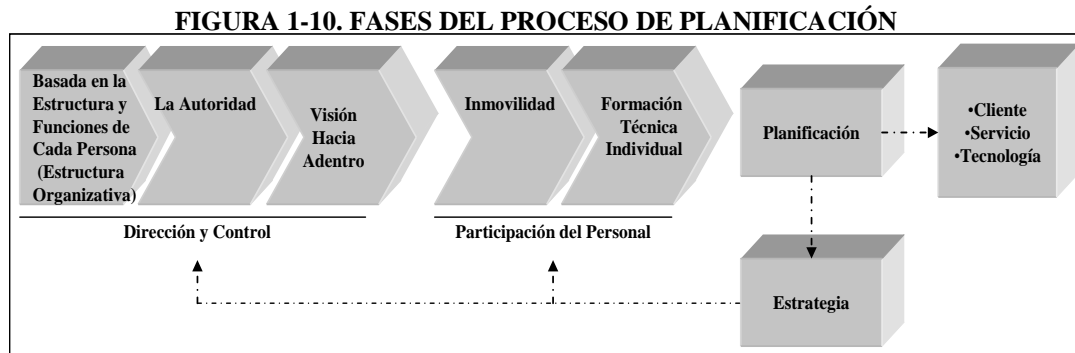
Fuente: Elaboración Propia. A partir de Borrel (2001, p.65. Fernández, Guell (1996).

La organización actual, demanda dirección estratégica de calidad y una adecuación de los productos y servicios que ofrece, por lo que es fundamental para éstas determinar sus objetivos, dándolos a conocer a su entorno, posibilitando distinguirse de las demás por la calidad y la capacidad de responder a las exigencias de ese entorno, dando lugar a una modificación en la aplicación de los sistemas.

Borrel (2001, p 65), señala que existen cinco fases en los procesos de la planificación, indicando que la planificación debe estar basada en la estructura y

funciones de cada persona (estructura Organizativa, que se sustenta en la actividad de proceso y unidad dentro de la empresa), la autoridad, la visión hacía adentro de la entidad, la inmovilidad y la formación técnica e individual. Claro está, que todo depende de la conformación y configuración de cada entidad. Como se puede apreciar, de estas fases mencionadas, las tres primeras etapas se basan en los procesos de dirección y control, mientras que las siguientes se apoyan en la participación del personal (De la Rica, 1999). La figura 1-10, esquematiza los pasos para el proceso de planificación según Borrel.

Sobre estas etapas mencionadas, cabe destacar que el recurso humano debe ser considerado por la gerencia, como un aspecto de gran relevancia, en cada uno de los eslabones y unidades definidas dentro del organigrama, así como en la estructura vertical de funciones internas y el reconocimiento del escaso e incipiente trabajo en grupo⁴. Borrel (2001, p. 77), manifiesta que otro de los elementos de igual importancia a considerar en el proceso de planificación lo constituyen los clientes, el servicio y la tecnología⁵.



Fuente: Elaboración Propia de acuerdo a datos tomados de Borrel (2001, Pg. 65)

Para planificar efectivamente, es preciso considerar el aprendizaje y la adaptación permanente de los procesos y acciones, estar constantemente inmersos en el pensamiento sistémico, en la visión compartida, en los modelos mentales, el

⁴ Como apreciaremos más adelante, la conformación de los grupos de trabajo es un aspecto considerado de gran importancia para la aplicación del cuadro de mando integral como herramienta estratégica.

⁵ Borrel (2001, Pp. 77), asume con facilidad conceptos que son propios de la gestión estratégica y aboga por una participación formal y definitiva del conjunto de trabajadores dentro de la empresa, conformando grupos de trabajo que permitan obtener resultados concretos y de valor para la entidad.

aprendizaje en equipo y el desarrollo integral de la persona (formación y crecimiento). En la actualidad, muchas entidades han realizado grandes esfuerzos económicos y de gestión, por generar procesos de primera línea en función de la planificación, más allá de la mera acción delimitadora de actividades, que en muchos de esos casos, solo han logrado llegar y permanecer en la tercera y cuarta fase de los aspectos mencionados, siendo pequeño el número de empresas que están aplicando verdaderamente los procesos de planificación visto como una estrategia. Para una efectiva planificación es propicio e importante el compromiso de los integrantes de la empresa (tal como lo plantea el CMI), ya que de no ser así, los procesos de planificación se verán irremediabilmente destinados al fracaso (Borrel. 2001, p. 77).

La planificación, por sus cualidades ofrecidas, conserva una serie de motivos por los que pudiera estar destinada al fracaso, sino se prevén las acciones necesarias para evitar tal fracaso, una de ellas la representa la distorsión burocrática⁶, que significa que los medios en sí mismos no producen fines. Otra, la generación de ideas⁷, debido a que se abusa de los sistemas cuantitativos en detrimento de los enfoques estratégicos⁸; Por otra parte se encuentra el hecho de abusar de la planificación, en base a la creación y análisis de hipótesis y escenarios previstos sin tener en cuenta la realidad presente; También, cuando en la creación constante de planes no se contempla la participación del personal⁹. Si bien puede considerarse que estas son las causas más frecuentes por las que la planificación fracasa, no es menos

⁶ La distorsión burocrática viene dada por la creación de documentos y procesos que no contribuyen en la reorientación de la entidad, ya que se limitan al cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la organización.

⁷ El concepto de generación de ideas se refiere a aspectos que siendo incorporados en la gestión empresarial, no son aplicados en acciones específicas, si se trata de aportes realizados por el personal, donde estos por el contrario, podrían asumir una actitud pasiva que en nada ayuda a la entidad.

⁸ En el empeño que tienen las organizaciones de evitar incorporar procedimientos tradicionales, que pueden dar lugar a errores interpretativos, se prevé como fundamental para el proceso de cambio, que estas se orienten definitivamente hacia aspectos estratégicos, haciendo que los sistemas cuantitativos no se empleen en gran medida, dejando a la experiencia y la intuición de los directivos el mayor trabajo.

⁹ En este caso, no se toman en cuenta los recursos humanos de la organización en su sentido más amplio como lo son los mandos medios y la base operativa, así como el uso de los sistemas de comunicación interna y por supuesto las carencias en la definición temporal de los procesos de planificación

cierto, que existe otro sin fin de variables que pueden desviar de sus objetivos a los sistemas de planificación empresarial (Victori, 1.997, p. 36).

La planificación es, como vemos, una herramienta útil en muchos campos de la vida, ya que de esta manera se supera la improvisación, organizando para lograr, con los recursos con que se cuenta, los objetivos deseados, permitiendo así conseguir mejores resultados, ahorrando como consecuencia dinero, tiempo y esfuerzo.

1.3.2.4. La Planificación Estratégica

Un tema de especial interés para la presente investigación la representa la planificación misma, que debe ser orientada hacia los aspectos estratégicos, dejando de lado su significado original. La idea de asumir este apartado referencial, está basado en el pensamiento macro que la primera acción que debe adoptar una organización cualquiera es planificar en función de lo que desea hacer a futuro. A continuación, se esbozan los aspectos que el autor considera, dentro del espectro referencial del tema, lo más relevante.

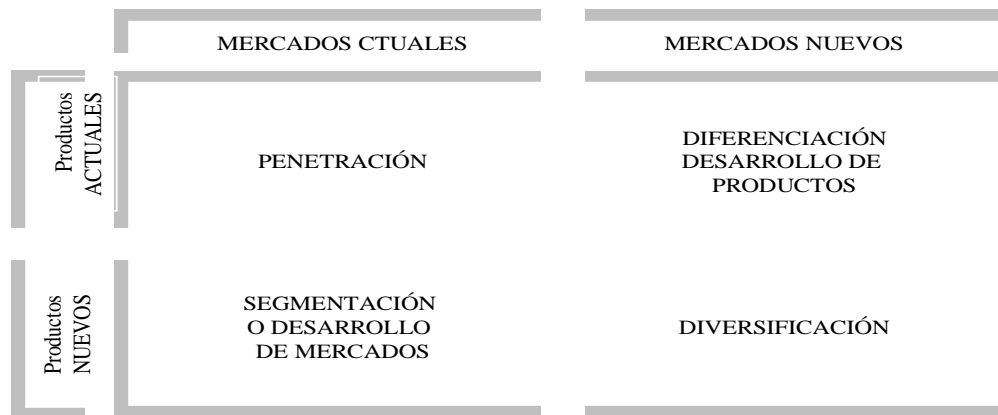
a) La Estrategia

Históricamente el concepto de estrategia ha estado ligado al conjunto de decisiones y criterios por los cuales una organización se orienta hacia la obtención de determinados objetivos, involucrando para ello el plan general de la organización y estableciendo un marco conceptual básico por medio del cual, la entidad se transforma y se adapta al medio en que se encuentra, usualmente afectado por rápidos y continuos cambios del entorno (Borrel, 1997, Pág., 77). Este concepto de estrategia, vincula a la planificación desde varias dimensiones con las cuales se puede conformar una definición global. Así por ejemplo, la definición de los objetivos y sus correspondientes estrategias permitirá seleccionar las actividades prioritarias para el mejoramiento del servicio de la organización y aprovechar las ventajas que aparezcan relacionadas con su actividad.

b) Planificación Estratégica en la Organización

La planificación estratégica constituye una poderosa herramienta de diagnóstico, análisis y reflexión para la toma de decisiones colectivas en torno a la gestión actual que desarrollan las entidades y el camino que deben recorrer en el futuro, para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno, logrando de este modo, el máximo de eficiencia y calidad de sus resultados. De este modo, el sistema de planificación dentro de cualquier entidad debe crecer y globalizarse, de forma que llegue a constituirse en una unidad gerencialmente madura, donde los directivos cuenten con la participación, consenso y la comunicación necesaria de todas las áreas y, en donde el trabajo de todos los integrantes esté orientado, en líneas generales, al fin organizacional (Ballvé, 2004, p. 55)¹⁰. La figura 1-11, ofrece un ejemplo de planificación estratégica, donde la matriz de análisis estratégico está referido a la estrategia productiva, que es uno de los grandes problemas a los que se enfrenta la organización, Tal matriz se orienta directamente con la decisión acertada sobre abarcar mayores mercados o crear nuevos productos para el mismo mercado o diferentes clientes potenciales y definir cuál es la alternativa de mayor viabilidad.

FIGURA 1-11. MATRICES DE ANÁLISIS ESTRATÉGICOS.

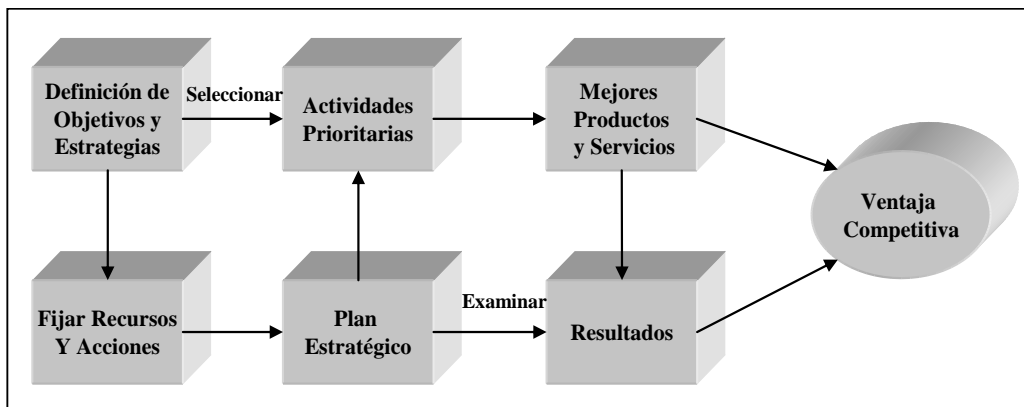


Fuente: Elaboración Propia. A Partir del Autor Ruíz, 2002

¹⁰ El proceso de planificación como se pretende en este aparte, debe comprometer a la mayoría de los miembros de la organización, puesto que su legitimidad y el grado de adhesión, depende en gran medida del nivel de participación con que se implemente en el conjunto de actores. (Fernández, 1996, p. 18).

Así, se puede afirmar que la planificación estratégica debe estar referida, principalmente, a la capacidad de observación y anticipación de los hechos frente a los desafíos y oportunidades que se generan para la empresa en el futuro, tanto de las condiciones externas como internas de su realidad. Como ambas fuentes de cambio son dinámicas, este proceso es también dinámico. Es importante que la planificación estratégica no se convierta en una enumeración de acciones y programas detallados en costes y tiempo, sino que necesariamente se constituya en un elemento dinamizador, que involucre la capacidad de determinar objetivos, asociándolos a recursos y acciones destinadas a acercarse al plan estratégico, examinando permanentemente los resultados y las consecuencias de esas decisiones, teniendo como referencia el logro de metas predefinidas (Kaplan y Norton, 2000, prologo, Ruíz, A., 2002, Pp. 117). La figura 1-12, ofrece un esquema ilustrativo del deber ser de la planificación estratégica. Observe, cómo la planificación orientada hacia la estrategia se encamina, necesariamente, hacia la búsqueda de una ventaja competitiva por parte de la unidad de negocio.

FIGURA 1-12. LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y LA VENTAJA COMPETITIVA



Fuente: Elaboración Propia

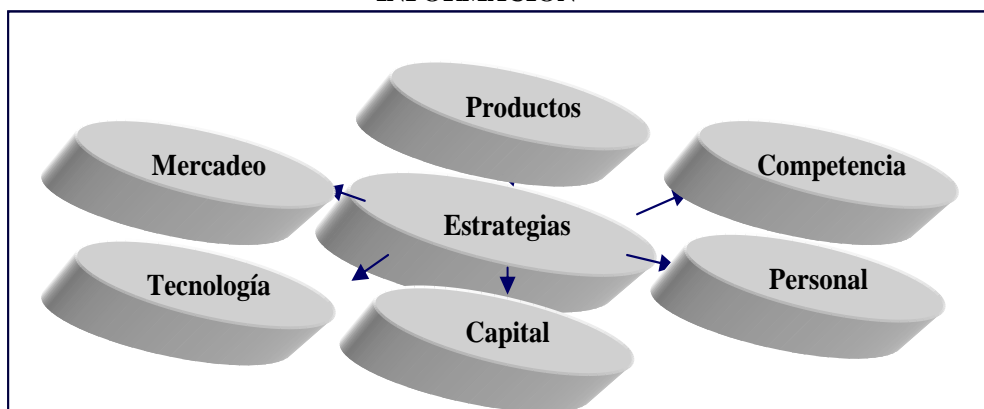
De este modo, la planificación estratégica se convierte en un proceso y un instrumento. Un proceso, por cuanto se trata del conjunto de acciones y tareas que involucran a los miembros de la organización en la búsqueda de claridades respecto al

quehacer y las estrategias adecuadas para su perfeccionamiento y, un instrumento, ya que constituye un marco conceptual que orienta la toma de decisiones orientadas a implementar los cambios que sean necesarios (Giraldo, 1994).

La planificación estratégica, por tanto, puede describirse como el desarrollo de una visión para el futuro de la entidad (Fernández, 1996. p. 17). Esta visión de futuro, debe contemplar la descripción de lo que la organización debería ser en el futuro de mediano plazo (en 2 a 10 años)¹¹, y determinar que acciones realizará la entidad para alcanzar ese futuro deseado¹². La figura 1-13 muestra a la planificación estratégica como el conjunto de estrategias que la organización debe generar con el objeto de cubrir y generar resultados favorables al interactuar con el conjunto de factores en la que se envuelve su actividad, tanto a nivel interno como externo.

Como instrumento eficaz, debe realizar un balance entre tres tipos de fuerzas, que responden, a su vez, a distintos cuestionamientos como son: la misión, las oportunidades y amenazas que enfrenta la empresa externamente y las fortalezas y debilidades del ambiente interno de la misma, es decir, todo el contexto en el que se desenvuelve la organización.

FIGURA 1-13. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA. PRINCIPALES FUENTES DE INFORMACIÓN



Fuente: Elaboración Propia.

¹¹ Esto implica identificar en el tiempo cuál es la misión de la entidad, el tipo de administración ideal que se pretende y los recursos necesarios, entre otros para alcanzar los objetivos esperados.

¹² Observaremos más adelante que este aspecto es asumido por la teoría del cuadro de mando integral y el resto de las propuestas analizadas. La planificación estratégica, planteada de este modo, se convierte en una carta de navegación sobre el curso que se estime más apropiado para la entidad.

En cuanto a la misión¹³, cabría plantearse cuál es el sentido de la existencia de la organización, para las oportunidades y amenazas¹⁴, debería preguntarse sobre cuáles serán las demandas que planteará el entorno en el futuro, las dificultades y obstáculos que pueden entorpecer la capacidad de respuesta organizacional y, por último, las fortalezas y debilidades del ambiente interno de la organización¹⁵, se tendría que consultar sobre lo que la entidad es capaz de hacer o qué elementos de la estructura interna podrían mostrarse inadecuados a la hora de una mayor exigencia productiva. Como es de prever, al responderse adecuadamente a cada uno de estos planteamientos, se puede decir sin duda alguna, que se está planificando de forma estratégica, que es el camino más seguro para orientar los esfuerzos de la organización.

Una **planificación estratégica** eficiente, se deben considerar aspectos como la formulación de objetivos, las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, la formulación de estrategias, las actividades a desarrollar, definir los responsables de las acciones, lugar, tiempo y recursos necesarios, la ejecución de las actividades y por último, efectuar una evaluación de la actuación realizada. La figura 1-14 ofrece, de modo muy particular, los requerimientos necesarios para un eficiente análisis estratégico de recién mención en el párrafo.

¹³ La misión, cómo aspecto clave de la organización, debe permanecer viva, para que se genere un verdadero beneficio y satisfaga las necesidades de la propia sociedad (Ballvé, 2002, p. 35), para ello, es fundamental que la entidad sea más racional con su misión para que sea vivida por todo el personal. Una misión con propósito claro, definida y experimentada, se concreta en objetivos que organizan el proceso y las personas en la empresa. Si no hay misión, no hay compromiso con la visión y los objetivos de largo plazo. Es de esta forma, que la misión responde al propósito de la organización, es decir, cómo desea la empresa que su entorno la reconozca en un futuro (De la Roca, 1998, Pág. 105).

¹⁴ El entorno brinda un marcado conocimiento de las amenazas y oportunidades de las entidades. Su análisis es importante porque comprende los actores con los que se relaciona la entidad, como los factores sociales (culturales, poblacionales o demográficas y de organizaciones), los económicos (cambios en la distribución, los recursos y la producción), los políticos (legislación, institucionalidad y estabilidad) y los tecnológicos.

¹⁵ El análisis interno comprende la evaluación de las fortalezas y las debilidades, que son aspectos que caracterizan a la organización en un momento determinado y le dan un mayor o menor éxito comparándola con empresas similares, además de saber si este entorno es similar para las mismas. Las fortalezas son las habilidades o capacidades de la organización que la hacen destacar sobre las demás y contribuyen al logro de los objetivos, que, junto con las oportunidades que ofrece el entorno, se crea una diferenciación, es decir, una ventaja competitiva. Las debilidades, son las desventajas o limitaciones internas que frenan el avance de la entidad en el alcance de sus objetivos.

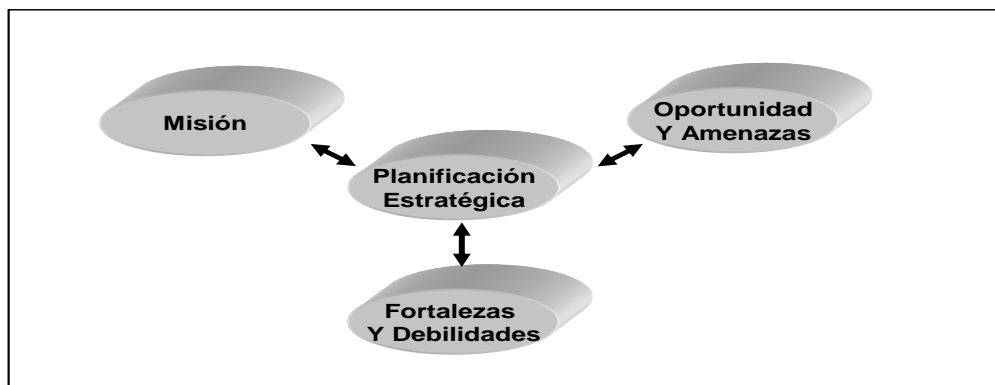
FIGURA 1-14. EL ANÁLISIS ESTRATÉGICO



Fuente: Elaboración Propia

Es apropiadamente indicar, que si no hay suficiente coincidencia entre la misión de la organización, sus capacidades y las demandas del entorno, se estará frente a una organización que desconoce la real utilidad de la planificación con orientación estratégica. Por el contrario, si existe un claro sentido de lo que representa la misión, esto permitirá guiar las decisiones sobre qué oportunidades y amenazas considerar y cuales desechar. Así, un efectivo plan estratégico ayuda a balancear estas tres fuerzas, a reconocer potencialidades y limitaciones, a aprovechar los desafíos y a encarar los riesgos. Véase la figura 1-15, donde se refleja esquemáticamente la relación entre los distintos componentes de la planificación.

FIGURA 1-15. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA COMO INSTRUMENTO EFICAZ



Fuente: Elaboración Propia

En definitiva, la planificación estratégica es para esta investigación el proceso de determinación de las metas de la organización y de las estrategias adecuadas para

alcanzarlas, dedicando más tiempo y trabajo al desarrollo de las estrategias por considerarse de mayor importancia debido a que tienden a permanecer invariables durante largo tiempo,¹⁶ en tanto que, las metas, constituyen grandes e importantes planes que expresan la dirección que se supone la organización ha de tomar, que no tienen una dimensión de tiempo, sino que existen hasta que deban ser cambiadas (Blackerby, 1.996). En este sentido, para que una entidad logre desarrollar la planificación estratégica adecuada a las exigencias por ella establecidas, debe contar con la madurez necesaria que le permita seleccionar las mejores opciones para su sostenimiento competitivo. Al respecto, el cuadro 1-3 ofrece algunas características sobre la madurez organizacional, que relacionan aspectos como la visión, el estilo y sistema de dirección, la estructura organizativa y los sistemas de información, con respecto a la actitud que debe ser asumida por los altos directivos y la propia organización.

CUADRO 1-3. CUADRO COMPARATIVO DE LA MADUREZ ORGANIZACIONAL

Madurez de la empresa	Actitud, Baja madurez	Actitud, Alta madurez
Elementos organizacionales	Características más comunes	El cambio hacia el futuro
Visión Estilo de dirección Sistema de dirección Estructura Información Sistemas	Financiera. Operativo. Informales. Funcional. Transacciones	Misión. Estratégico. Formales. Integradas. Ejecutivos.

Fuente: Ballvé A., 2002, Cuadro de mando. Pág. 49

1.3.2.5. Gestión Estratégica de Costes, Dimensión Global

En este aparte, se realizará de manera sucinta, un esbozo sobre los aspectos más relevantes de este modelo de acción que abarcan conceptos necesarios para iniciar el análisis de lo que significa la gerencia estratégica de costes en el marco referencial teórico y para el trabajo desarrollado.

¹⁶ Borrel opina en este sentido que “aunque la planificación estratégica se describe a menudo como formulación de la estrategia, es más exacto definirla como revisión de la estrategia” (1997, p. 134), es decir, debe considerarse como un proceso de toma de decisiones sobre las modificaciones que se han de introducir en las estrategias existentes y no como la formulación de un grupo completo de estrategias.

a) Gerencia

Shank y Govindarajan (1998, p. 5) establecen que la gerencia no es más que el proceso cíclico continuo de formulación de estrategias y su comunicación a toda la organización, el desarrollo y establecimiento de controles para supervisar el éxito de esta implementación y medición del grado de éxito alcanzado por los objetivos y estrategias definidas. Como se aprecia, este concepto rebasa grandemente el sentido clásico que la gerencia había asumido en anteriores décadas (Collins & Smith, 2006; Coriat, 1995; Daly, 1996).

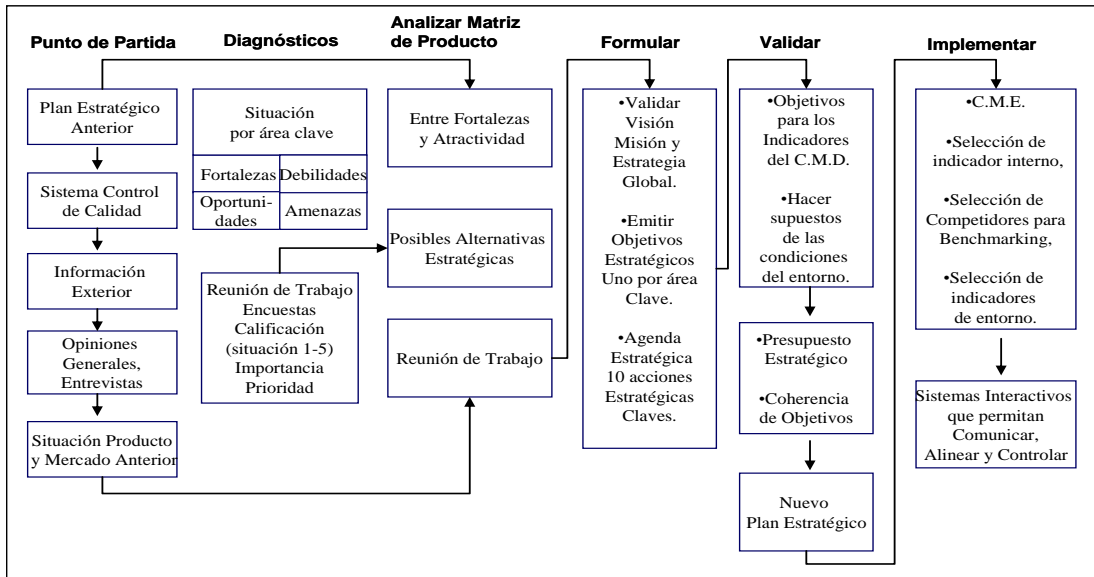
1.3.2.5.1. La Estrategia en la Gerencia

La estrategia no es otra cosa que la combinación de políticas y su administración (Gamboa y otros, 2003), que tiene como finalidad la enunciación de los objetivos de la organización y la incorporación y puesta en marcha de los planes de acción, por medio de los cuales se pretende llevar a cabo los objetivos fijados a largo plazo. Rodríguez G., en el texto de la AECA comenta que “la estrategia representa, por tanto, la forma en que una empresa busca alcanzar y mantener una posición óptima frente a los agentes de su entorno, entre los que cabe resaltar a la competencia” (2001, pg. 21). La figura 1-16, ofrece al respecto, todos los pasos que comprende la formulación de la estrategia a nivel empresarial, hasta su implementación o puesta en marcha (Calameño, 2005; Campo, 1994; Churruca, 1978).

La estrategia, recalca la idea de establecer la vinculación de la empresa con el medio en el que se desarrolla, atendiendo a las características concretas de cada momento (Vásquez Abad, 2002, Pg. 31). A modo ampliado, se puede decir que la estrategia es la forma por la cual los gerentes, autorizando un espacio de tiempo de tres a cinco años, evalúan las oportunidades ambientales externas, lo mismo que las fortalezas internas y los recursos disponibles, a fin de decidir sobre metas, e igualmente sobre un conjunto de planes de acción para alcanzar esas metas (Shank y Govindarajan, 1998. Pg. 120). Estos autores, establecen que para que la estrategia se

logre, la empresa debe contar con la misión o sus metas y la forma como decida competir en el sector donde se encuentre la entidad para alcanzar sus metas. Por otra parte, Kaplan y Norton (2000, Pg. 44) argumentan que la estrategia es un conjunto de hipótesis sobre la causa y el efecto de las acciones tomadas por una organización, concepto que afianza lo expresado por Shank y Govindarajan.

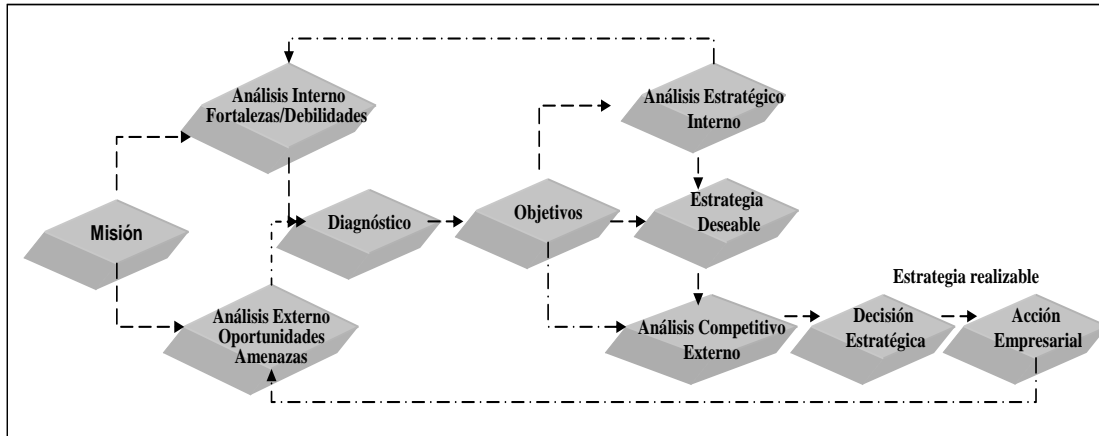
FIGURA 1-16. EL PROCESO DE FORMULACIÓN ESTRATÉGICA



Fuente: Elaboración Propia. A partir de datos tomados de diversos autores.

La estrategia es entonces, el arte de dirigir y desarrollar las capacidades de la entidad o la habilidad de la alta gerencia en conducir la empresa hacia el éxito por medio de la implementación de los objetivos fijados en el largo plazo (Ballvé, 2004, p. 35), o representa la forma en que una empresa busca alcanzar y mantener una posición óptima frente al entorno (AECA, 2001, p. 21). La figura 1-17 representa el esquema a seguir sobre la decisión estratégica, ofrece el panorama sobre los agentes que la empresa debe considerar al momento de establecer la estrategia deseada, comparándola posteriormente con los resultados generados de sus actividades, de tal forma que el proceso sirva de retroalimentación hasta alcanzar los resultados esperados.

FIGURA 1-17. LA DECISIÓN ESTRATÉGICA.



Fuente: Elaboración Propia.

1.3.2.5.2. Situando la Gerencia Estratégica

En razón de los precedentes párrafos podría preguntarse ¿Qué es o cómo se define la gerencia estratégica? La respuesta no sería más que decir que es un proceso que permite a la empresa fijar una posición respecto de las expectativas que le depara el porvenir, convirtiéndose la gerencia empresarial en un ente proactivo y no reactivo en la formulación de su futuro (AECA, 2001). Para sostener esta definición el autor establece que deben ser incluidos, necesariamente, la identificación de las debilidades y fortalezas internas, así como precisar las amenazas y oportunidades externas de la entidad, cuál ha de ser su misión, objetivos y desarrollo de estrategias alternativas, combinadas con su análisis y la consideración de las mejores decisiones sobre las mismas. Como se aprecia, este aspecto fue ampliamente tratado en el punto de la planificación estratégica (De Haas & Kleingeld, 1999; Fernández E. y otros, 2005).

La gerencia estratégica es un enfoque objetivo y sistemático para la toma de decisiones en una organización (Fred, 1995, p. 133). Es una tentativa por organizar información cualitativa y cuantitativa, que permita la toma de decisiones efectivas en circunstancias de incertidumbre (Ballvé, 2002, p. 53). El cuadro 1-4 ofrece las etapas del proceso de gerencia estratégica que éste último autor establece para tal proceso y que se consideran de importancia para este estudio.

CUADRO 1-4. ETAPAS DEL PROCESO DE GERENCIA ESTRATÉGICA

Etapa	Proceso
Diagnosticar	Evaluar y juzgar una situación.
Decidir	Optar por una alternativa.
Planificar	Elegir el futuro deseado y el mejor modo de alcanzarlo.
Controlar	Asegurar el rumbo para alcanzar los objetivos y evitar sorpresas.

Fuente: Elaboración Propia. A partir de Ballvé, 2002.

1.3.2.5.3. El Coste de Producción y la Contabilidad de Gestión

A partir del avance de la tecnología y los procesos de producción, la determinación del coste se ha constituido en un análisis esencial de toda organización para poder concluir decisiones que afectarán los resultados definitivos de su gestión. Dado que el coste se refleja necesariamente sobre los rendimientos de la entidad, debe por tanto mantenerse un control y registro exacto que le permita acertar en las decisiones tomadas. Como es un dato financiero de importancia para la organización de la cuál todo directivo hecha mano para determinar los rendimientos y, en vista que es necesario el concepto para describir los acontecimientos dentro de las entidades, es por lo que muy brevemente es considerado en este aparte.

a) El Coste

En el estricto sentido tradicional, el coste de producción se define como todo aquello que se utiliza en un proceso productivo, que tiene peso monetario y contribuye a la generación de un producto o servicio, o lo que es lo mismo, todos los valores incurridos en las operaciones de fabricación de un producto en un periodo y para un proceso o lote específico dado (Ortega y Pérez, 1990, p. 19-20). De modo más generalizado, se podría decir que el coste de producción es el valor expresado en términos financieros, de los recursos que se consumen en la elaboración de un producto, en la adquisición del mismo para su venta o en la prestación de un servicio

(Álvarez y otros, 1996; Backer y otros, 1997; Barcons, 1998; Camaleño, 2005; Gayle, 1999; Guitart, 2002; Hansen y otros, 1996; Horngren y otros, 1996).

El coste de producción es, la información utilizada para desarrollar estrategias avanzadas con el objeto de alcanzar verdaderas ventajas competitivas sostenibles, dejando de ser sólo datos obtenidos por el análisis tradicional de costes, donde corrientemente se les enfoca bajo generalmente como valor agregado, en la errada premisa de que ésta es la única área en que la empresa puede influir en los costes (Shank y Govindarajan, 1997, p. 115). Esta es la razón fundamental, establecen estos autores, por la que la mayoría de los tratadistas tradicionales solo efectúan revisiones de costes sobre el área productiva (valor agregado) y no sobre el total de la cadena de valores, concepto que se verá más adelante.

b) Contabilidad de Gestión

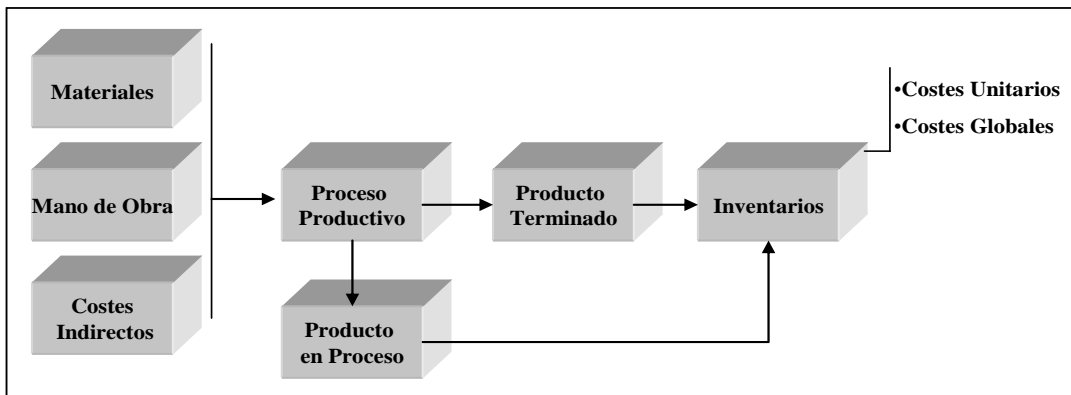
La finalidad básica de la contabilidad empresarial consiste en suministrar información completa y relevante para la toma de decisiones y para quienes estén interesados en la marcha de la empresa (la gerencia general); para ello, se parte de la premisa de que la empresa es una gran entidad, diferente de los grupos que la integran, debiendo su contabilidad reflejar los hechos que la afectan con independencia de sus propietarios y de terceros relacionados con la misma; este es el motivo por el que la información ha de ser elaborada con neutralidad e independencia de algún tipo de interés, a veces contrapuestos de sus usuarios (Begoña, M., 2.002, Pp. 55). En este sentido, la visión clásica de contabilidad de gestión pone igualmente énfasis en su contenido como conjunto de procedimientos y registros que conllevan a la acumulación de los costes de producción, proporcionando información destinada a preparar estados financieros que se emplean en la toma de decisiones (Lang, 1973, p. 236), así como presentar un tratamiento completo de conceptos, análisis y procedimientos que la constituyen en una extraordinaria herramienta gerencial (Horngren, 1978, p. XIX prefacio). En las organizaciones en estudio, el concepto de la contabilidad de costes tradicional está muy arraigado, tanto, que en muchas

oportunidades no se permite la ingerencia de información que no tenga que ver directamente con datos financieros. La figura 1-18 nos ofrece un extracto del proceso de obtención del coste de producción a partir de los elementos del coste, materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación; lo que nos permite obtener tanto el costo unitario como total desde el punto de vista tradicional.

1) Propósito de la Contabilidad de Gestión

Son muchos los tratadistas que a lo largo y extenso de la literatura sobre el tema, han realizado sendas exposiciones sobre las bondades de la información emitida por ésta (Sáez y otros, 1997; Romero, 1993; Requena, 2002; Polimemi & Fabozzi, 1998; Piget, 2003; Hilton, 2005; Dávila, 2004; Bloomfield, 2006). Estos autores ofrecen, desde sus propias perspectivas, la gama de finalidades o propósitos que cumple este tipo de información, dentro de los cuales se encuentran, la utilidad que tiene para la determinación y cálculo de los costes unitarios que serán utilizados en la valoración de los inventarios de los productos elaborados, con miras al establecimiento de precios, concluyendo en la preparación de estados financieros para determinar la ganancia bruta. Así también, colabora con la elaboración de estándares y presupuestos (Reunir y Deacinco, 1983, p. 24).

FIGURA 1-18. EL COSTE DE PRODUCCIÓN



Fuente: Elaboración Propia

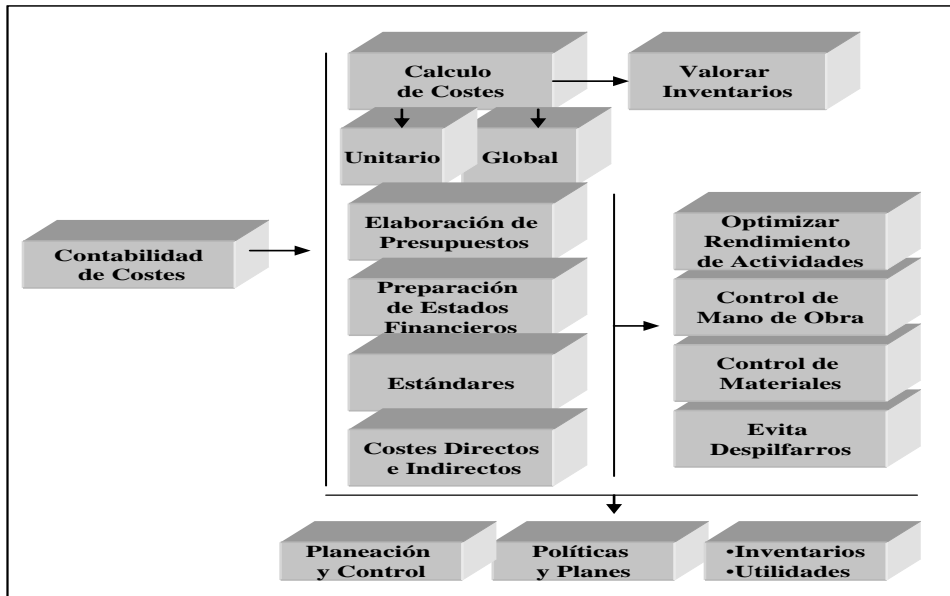
La información emitida por la contabilidad de costes ciertamente es útil en la determinación de cada componente de los costes directos e indirectos causados por una actividad en específico, también contribuye en el control de la mano de obra por actividad y de los materiales por flujo de stock, lo que de algún modo permite evitar los despilfarros¹⁷ (que pueden ser controlados al máximo), es necesaria, para optimizar el rendimiento de las actividades, y por supuesto para generar información de costes precisa para fomentar la excelencia empresarial (Brinson, 1995, p. 38). Podemos decir por tanto, que la contabilidad de costes proporciona datos para tres propósitos principales como lo son, la planeación y control de las operaciones de rutina (las decisiones no rutinarias); la elaboración de políticas y planeación a largo plazo y, por último, para la valoración de inventarios y determinación de utilidades; donde, los dos primeros propósitos son de gran significación para la gerencia general (Honren, 1978, p. XIX prefacio). La figura 1-19 presenta un resumen de los fines que tiene la contabilidad de costos. Observe que en el se ofrece una serie de controles empleados sobre la contabilidad para lograr su cometido.

2) La Gestión de Costes

El reconocimiento de las deficiencias empresariales en el enfrentamiento de estos importantes cambios, ha llevado a que se destaque el papel de la gestión de costes en este nuevo contexto. Sin embargo, tal vez por el poco tiempo que tiene en vigencia, no hay suficiente cantidad de literatura sobre el tema, por lo que, las definiciones referentes a este aspecto son poco abundantes. Aunado a esto, las formulaciones teóricas sobre la materia se encuentran, en la mayoría de los casos, inclinadas hacia un enfoque específico de gestión, por lo cual no resulta sencillo establecer, de manera general los aspectos que abarca la función en referencia.

¹⁷ En cuanto a los despilfarros, Shank y Govindarajan (1997, p. 265) establecen que con “la utilización en los niveles superiores de la calidad, la ventaja del coste que proviene de lograr una tasa de defectos es mínima”, esto significa que el control de los despilfarros y defectos como finalidad de la información de costes, es uno de los aspectos claves de la estrategia competitiva, lográndose en este caso una ventaja de coste.

FIGURA 1-19. FINES DE LA CONTABILIDAD DE COSTES.



Fuente: Elaboración propia.

Es Horngren (1996, p. 939), quien ofrece una visión más general sobre gestión de costes, cuando imprime un nuevo sello sobre lo que significa la gestión de costes al expresar que ésta, describe las acciones que realizan los administradores para satisfacer a los clientes, mientras que continuamente reducen y controlan los costes. Expresado en estos términos, la gestión de costes se matiza, como la forma controlar los costes atendiendo aspectos relacionados con la competitividad de la empresa, que es su verdadero rol. A su vez, la gestión de costes, como planteamiento netamente orientado hacia el enfoque de actividades, pretende la gestión y el control de las actividades con el fin de determinar un coste preciso del producto y las actividades, mejorando los procesos de negocios, eliminando los despilfarros, identificando los inductores de coste, planificando las operaciones y fijando las estrategias del negocio (Brinson, 1997, p. 251).

En estos conceptos de gestión de costes, se incluye la idea fundamental de la disminución de costes, como aspecto de gestión, además de agregar las consideraciones referente al objeto de la determinación del coste del producto, y a la fijación de estrategias basadas en la información de esta naturaleza (Gago, 2003;

García C, 1995; González, 2004; Ibarra M., 2005, a; Iglesias, 1986; Ídem, 2004; Kanatos, 2004), aspectos que son orientados hacia el esquema estratégico. Son Fernández y Muñoz (1997, p. 72) quienes ofrecen una definición explícita referida a la gestión de costes, no obstante, sus comentarios sobre las implicaciones que tienen los sistemas de costes por actividades en la gestión, hacen énfasis en la forma como tales sistemas pueden contribuir al análisis del concepto, con miras a la disminución de este. Los mencionados autores, formulan de manera precisa algunos de los elementos de la gestión de costes necesarios para el análisis del coste en la organización como son, la estructura organizativa, el personal y su formación e integración en las estrategias de la entidad, los procesos de asignación de costes en función de las actividades desarrolladas, los sistemas de información y la tecnología aplicada a los procesos organizacionales, el control de los costes y su desempeño para la elaboración de estrategias y la finalidad de la información de costes como factores claves para la elaboración de estrategias competitivas sostenibles (Shank y Govindarajan, 1997). Estos aspectos en su totalidad, se encuentran comprendidos dentro de las estrategias, indicadores e inductores mencionados en la teoría del cuadro de mando integral que será posteriormente revisada.

En conclusión, la gestión de costes representa el conjunto de procesos que involucran el cálculo y asignación de costes a la producción, y donde el uso de tal información, se emplea con miras a identificar oportunidades de mejoramiento para el negocio, que apoyan la definición de posiciones estratégicas. Esto significa, que la gestión de costes lleva a considerar la contabilidad de los costes como un sistema que no solo debe servir para efectuar cálculos, registros para elaborar informes financieros, sino que extiende sus fronteras hacia nuevos aspectos de gestión que ocurren en la unidad de negocio como son, la formación e integración de los trabajadores a la empresa, la intervención de la calidad en todos los procesos desarrollados en la entidad, la determinación de costes para el servicio de posventa (atención al cliente), el coste de diseños y mercadeo, la satisfacción de los clientes, entre otros, de forma que la toma de decisiones se haga más efectiva y que contribuya a la eliminación de operaciones y actividades que no deban añadir coste a los

productos, haciendo que, efectivamente, la entidad se oriente hacia la competitividad dentro de los mercados (Brinson, 1997, AECA, 2001, p. 12).

1.3.2.6. El Control de Gestión

El control de gestión es ante todo un método, un medio para conducir con orden el pensamiento y la acción. Es pensamiento, puesto que lo primero es prever, establecer un pronóstico sobre el cual se va a fijar objetivos y definir un programa de acción y, es acción, por cuanto se tiene que controlar, comparando las realizaciones con las previsiones, al mismo tiempo que “se ponen todos los medios para compensar las diferencias constatadas” (Hernández M, 2001, a, p. 2). Esta autora, haciendo alusión a Blanco, autor consultado por ella, indica que el control de gestión es “una función del control como proceso mediante el cual los directivos se aseguran, de la obtención de recursos y del empleo eficaz y eficiente de los mismos y, el cumplimiento de los objetivos de la empresa”, a la vez, que expresa que el método se refuerza con la aparición del término *controlling*¹⁸, que es un medio empleado para el control de gestión ante el cambio radical que está operándose en los modelos de perfeccionamiento empresarial.

Para esta modalidad, los objetivos son la categoría rectora, puesto que el proceso de toma de decisiones está orientado a alcanzar los objetivos previstos que luego se constituyen en el patrón para evaluar a la gestión, o sea, el grado en que los resultados de la gestión se acercan a los objetivos previamente establecidos, obteniendo, evidentemente, los mejores resultados del proceso de control. Así concebido, el control de gestión se relaciona con actividades como la formulación de objetivos, la fijación de estándares, la creación de auténticos programas de acción (presupuestos), la utilización de recursos, la medición de resultados (verificación), el análisis de las

¹⁸ Hernández, tomando referencia a Kupper (1992), establece que este autor ve el *controlling* como un medio de coordinación de las numerosas partes del sistema, puesto que en el se resaltan tanto la dimensión estratégica y global de la entidad como su dimensión específica en la función que se dirige. El *Controlling* es como el control de gestión orientado más hacia el futuro que al pasado y donde se ve fundamentalmente a la empresa desde afuera de si misma, integrada con el cliente y la competencia.

desviaciones generadas por el proceso de gestión y la corrección del desempeño o mejoras, entre otros (Serra y otros, 2005; Sáenz, 2000; Rodríguez G., 2002; Requena, 2002).

El control de gestión, debe comprender tanto la etapa de previsión así como en las subsecuentes etapas de ejecución, proceso de asignación de recursos, el seguimiento de las acciones y la propia etapa de control, verificación y evaluación de los resultados propiamente dicho. Como herramienta, es útil para evaluar si las decisiones que se toman al asignar y utilizar los recursos, se alejan o se acercan a tales objetivos (Pedroza, 1993; Niño, 2003; Casal, 2002; La Londe, 2000).

En conclusión, se puede decir que el control de gestión no es una mera función de control (entendido como evaluación y corrección del desempeño nada más), sino que, más allá de cualquier expectativa, debe necesariamente incluir la fase de planificación, definición de los objetivos y los indicadores de medición, así como la forma en que serán cuantificados los mismos en función del estándar que, a su vez, deben estar determinados por los procesos de mejoramiento, que son los que le otorgan la capacidad de diagnóstico al control de gestión (Hernández, 2001, a; Ídem, 2001, b; Ídem, 2001, c; Ídem, 2001, Martínez Ricargo, 2002, p. 1). Como se aprecia, tal definición refuerza el concepto del control, que es una de las premisas fundamentales en el cuadro de mando integral que será mencionado posteriormente. En fin, el fundamento que genera el control de gestión es que es un proceso que sirve para guiar la gestión hacia los objetivos de la organización, constituyéndose en un instrumento vital para evaluarla.

a) El Control de Gestión, Aspectos Importantes

Como metodología, el control de gestión dispone de una serie de características que la constituyen en un modelo teórico novedoso, entre estas particularidades se destacan: cuenta con una capacidad de diagnóstico para administrar el cambio en contraposición con la estabilidad, es un modelo flexible; integra las funciones de

planificación y control, vincula el presente con el futuro como control de gestión prospectivo; emplea indicadores financieros y no financieros, expresa objetivos y resultados¹⁹; administra no solo el coste sino también el valor, emplea el criterio de mejora del desempeño (visión desde afuera como lo plantean autores como Porter, Kaplan y Norton entre otros); emplea y relaciona la información operativa que articula los efectos de las decisiones locales con los logros o resultados globales de la empresa; es proactivo (Rodríguez G, AECA, 1998, 2001, pg. 11), se implementan los sistemas de gestión con apoyo de la tecnología; es beligerante dado que define los puntos críticos (debilidades y fortalezas), esta orientada a las necesidades de dirección interna de la empresa y, por último, se destina hacia las organizaciones estratégicas. La figura 1-20 presenta a grosso modo, las características más resaltantes del control de gestión.

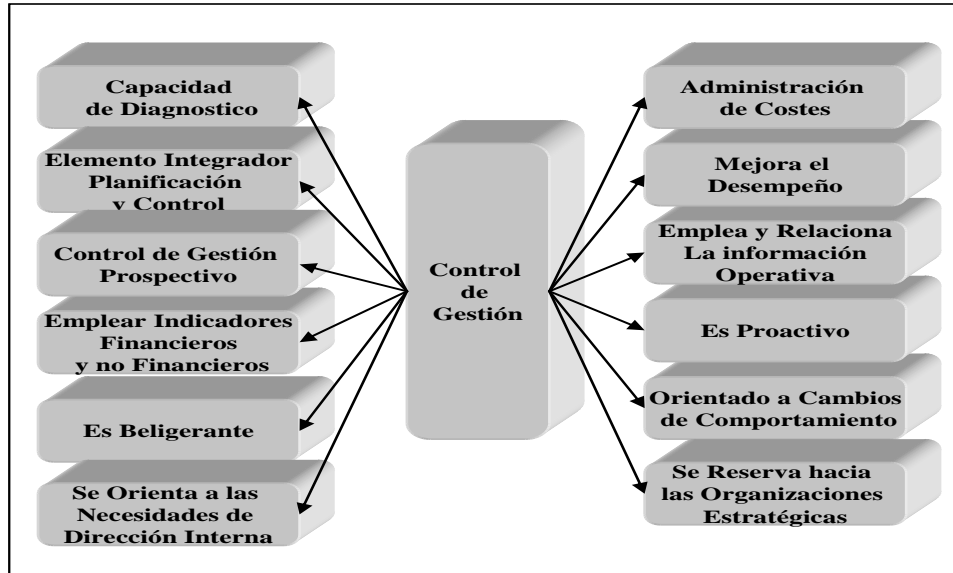
1.3.2.7. Gerencia o Gestión Estratégica de Costes, la Nueva Perspectiva

La gerencia estratégica de costes puede expresarse como el conocimiento sofisticado de la estructura de costes de una empresa, como ayuda para la búsqueda de ventajas competitivas. Autores como Shank y Govindarajan (1998. p. 5) argumentan que, para esta propuesta, los datos de costes se utilizan para desarrollar estrategias superiores, con objeto de alcanzar ventajas competitivas que se puedan mantener y que para ello es requerida la información contable como base para efectuar el análisis financiero, que se constituye en elemento del proceso de evaluación de estrategias y de alternativas. Para esta concepción, los informes contables se constituyen en un elemento importante por las cuales la estrategia se comunica a toda la organización y, por medio de ella, se desarrollan tácticas específicas para que apoyen la estrategia en su conjunto y se implementen hasta el

¹⁹ El uso de indicadores financieros y no financieros es otro aspecto reconocido en el CMI y la propia gestión estratégica de costes de una forma diversificada. Tiene una semejanza con respecto al cuadro de mando integral de Kaplan y Norton por cuanto en el se fijan una serie de parámetros de medición, con la diferencia que no se encuentran concentrados en perspectivas como la propuesta de estos autores.

final, junto con la supervisión del desempeño de los gerentes o de las diferentes unidades que dependen de la información contable (Rodríguez G. Ricardo, AECA, 2001, p. 13).

FIGURA 1-20. EL CONTROL DE GESTIÓN Y SUS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS



Fuente: Elaboración Propia

1.3.2.7.1. La Gerencia o Gestión Estratégica de Costes, sus Bases

Es un esquema analítico, que relaciona información apropiada de costes con la estrategia de la empresa para crear las mejores oportunidades competitivas sostenibles para la entidad (Shank y Govindarajan, 1997, p. 33). Visto de otro modo, se constituye en un análisis de costes pero dentro de un contexto más amplio, en el que los elementos estratégicos se encuentran en forma más directa, formal y puntual. Representa un gran cambio en la manera de pensar con relación a la contabilidad gerencial tradicional, convirtiéndose en un cambio de paradigma. Su objetivo es reducir los costes al mismo tiempo que se fortalece el posicionamiento estratégico elegido (AECA, 2001).

La gestión estratégica de costes resulta de la combinación de tres cuestiones claves como lo son: el análisis de la cadena de valor, el posicionamiento estratégico y las causales de costes, todos, de gran importancia en la conformación de la propuesta teórica y que se refieren al proceso de gestión llevado a cabo o presentes dentro de toda entidad. Cada uno de estos aspectos representa una corriente de investigación y análisis en las que la información de costes tradicional es considerada de forma distinta.

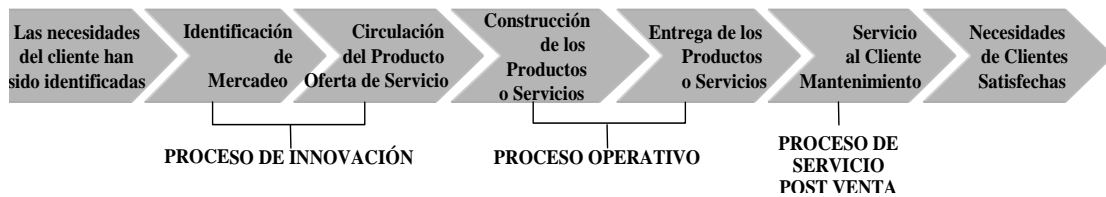
a) La Cadena de Valor

Este aspecto, se encuentra referido a las actividades que agregan valor para el cliente o que son importantes para el éxito de la organización, dichas estas actividades de valor son distintas y están relacionadas por eslabones dentro de la cadena de valor (Salgueiro, 2001, P. 69). Visto de este modo, se puede entender a la cadena de valor como un conjunto interrelacionado de actividades creadoras de valor, que se extienden a lo largo de todos los procesos de gestión, que se inicia con la consecución de la materia prima (a través de los proveedores) y que culmina con la entrega final del producto en las manos del consumidor (cliente) (Shank y Govindarajan, 1998, Ayala, 2003, AECA, 2001). Para esta propuesta, la organización es sólo parte del proceso, un eslabón de la cadena, dejando de ser un elemento de particular análisis. La cadena de valor, es un método que sirve para descomponer la cadena en actividades estratégicamente apropiadas con el fin de entender el comportamiento de los costes y las fuentes de diferenciación, ya que como se indicó, la empresa es solo una parte de un conjunto mayor de actividades en el sistema de entrega de productos (Shank y Govindarajan, p. 66). Para esta concepción, es importante la identificación de los eslabones, como parte de un proceso de búsqueda de las formas en las que cada actividad de valor afecta o es afectada por otras. La figura 1-21, contiene los procesos necesarios para desarrollar una óptima cadena de valor, la misma incluye las actividades de innovación, operativas y de servicios de post venta. Observe, que los tres primero pasos se

incluyen en la innovación, en tanto que los dos siguientes constituyen los procesos operativos y, los restantes se destinan al servicio al cliente.

En la cadena de valor²⁰ se determinan más fácilmente las mediciones representativas que son elementos importantes para la marcha de la empresa, porque si hay que medir y controlar los aspectos más significativos del éxito empresarial, ya se tendrían previstos en la cadena de valor. En este sentido, se puede apreciar como los procesos añaden valor para el cliente, qué procesos deben optimizarse, desarrollando las medidas en todas las actividades representativas de la empresa y a todo nivel (Salgueiro, 2001, Pp. 71).

FIGURA 1-21. LA CADENA DE VALOR.



Fuente: Porter, (1985). En Estrategia competitiva, técnicas para el análisis de los sectores industriales y la competencia.

La cadena de valor, aparte de mantener la perspectiva de valor agregado, se hace más amplia por cuanto adopta cuatro áreas nuevas como lo son: el vínculo con los proveedores, relación con los clientes, la relación con el proceso dentro de la cadena de valores de una empresa como unidad y el vínculo a través de las cadenas de valores de las empresas dentro de un conjunto²¹ (Porter, 1985,1998, 1999, 2000). Como podrá apreciar el lector, estos cuatro vínculos son semejantes a las perspectivas

²⁰ la cadena de valor, se define como aquellas cualidades, características, atractivos y propiedades del producto o servicio que son apreciadas por el cliente y que provocan el deseo de obtenerlo. El sistema de valor es un conjunto de actividades generadoras de valor, relacionadas entre ellas y en las que intervienen desde las materias primas hasta el producto final (AECA, Gestión estratégica de costes, 2001, pg. 59).

²¹ En cuanto a estos vínculos, la AECA, en su trabajo vinculado a los principios de contabilidad de gestión establecen la existencia de vínculos internos (relacionados entre las actividades que son acometidas dentro del segmento que ocupa la entidad) y externos (que describe las relaciones de las actividades de la cadena de valor de la organización que son acometidas con sus proveedores y clientes) (AECA, 2001).

planteadas por Kaplan y Norton en su libro de cuadro de mando integral, pero vistas desde otra óptica.

Como estrategia, pretende, en primer término, identificar la cadena de valor de la industria en la cual se asignan costes, ingresos, y activos las actividades de valor, luego se diagnostican las causales de costes que regulan cada actividad y por último, se desarrollan las ventajas competitivas sostenibles apropiadas, bien sea controlando las causales de costes de mayor ventaja en comparación a los competidores, o bien reconfigurando la cadena de valor²² (Porter, 1998, p. 76).

b) El Posicionamiento Estratégico

El posicionamiento estratégico se refiere a la forma como puede emplearse la información de la contabilidad gerencial y el papel que desempeña el análisis de costes, así como la forma de competir que haya seleccionado la entidad. Existen así dos formas de competir por parte de la organización, por un lado se hace teniendo bajos costes (liderazgo costes o dominación mediante costes)²³, o bien ofreciendo productos de superior calidad (diferenciación de productos) (Shank y Govindarajan, 1997, p. 21, AECA, 2001, pg. 19). Estos autores, sostienen que la diferenciación de productos y el liderazgo de costos implican necesariamente posiciones gerenciales distintas, con diferentes análisis en sus costos. La siguiente figura 1-22 nos muestra las vías para competir que tiene la entidad.

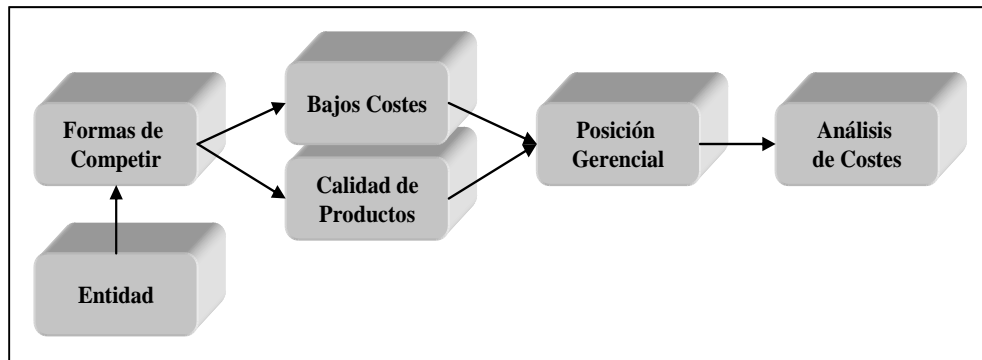
²² Una empresa puede desarrollar una ventaja competitiva continua basándose en el coste, en la diferenciación de productos, o en ambas cosas (Shank y Govindarajan, 1997, p. 64). La diferenciación como estrategia, se hace diferenciando el producto de la unidad de negocios, creando algo que el cliente perciba como exclusivo, esto incluye, la lealtad a la marca, servicios de alta calidad al cliente, la red de distribución, el diseño y características del producto, y la tecnología utilizada que, como se aprecia, son aspectos considerados y comentados por Kaplan y Norton como parte de los indicadores y estrategias para la elaboración del cuadro de mando integral. Para que una empresa pueda o no desarrollar y mantener una ventaja de diferenciación o de costo o de diferenciación y beneficio de costo, depende fundamentalmente de cómo maneje su cadena de valor en relación con la de los competidores. (Ídem, p. 65).

²³ La estrategia competitiva de bajos costes se refiere a lograr un coste bajo en relación con los competidores y, esto sólo se puede lograr mediante economías a escala de procesos, efectos de la curva de experiencias y control estricto del coste (AECA, 2001, Pg. 19).

c) Las Causales de Coste

Para este concepto como propuesta, los costes son causados o impulsados por factores que se interrelacionan en forma compleja, donde, entender el comportamiento de los costes significa comprender la compleja reciprocidad del conjunto de las causales de costes que funcionan en una situación determinada (Shank y Govindarajan, 1997, p. 25), esto es mucho más amplio que considerar que solo el volumen de producción es la causa principal de costes.

FIGURA 1-22. EL POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO



Fuente: Elaboración Propia

Existe un conjunto de causales de costes, que son clasificados en dos grupos como lo son las causales estructurales de costes²⁴, que constituyen opciones estratégicas para las empresas, relacionadas con su estructura económica fundamental, y que causan posicionamiento de costo para un grupo de productos determinados y, las causales de ejecución²⁵, aquellas denominadas decisivas para

²⁴ Dentro de esta categorías de costes se encuentran a) la escala (o cuantía de inversión que se va a realizar en la áreas de producción, investigación, desarrollo y recursos de mercadeo); b) la extensión (o el grado de integración existente); c) la experiencia (del número de veces que la empresa ha realizado determinada labor); d) la tecnología (los métodos tecnológicos empleados en cada proceso de la cadena de valores de la empresa) y e) la complejidad (en la amplitud de la línea de productos que se elaboran y se ofrecen). Cada una de estas causales representa para la empresa una alternativa que impulsa el coste del producto (Shank y Govindarajan, 1997, p. 25).

²⁵ En este grupo de costes, los llamados causales de ejecución, se encuentran: a) el compromiso y la participación de un grupo de trabajo, donde la fuerza de trabajo debe comprometerse con el mejoramiento continuo; b) la gerencia de calidad total, en todos los productos y procesos; c) la utilización de la capacidad, dadas las elecciones de escala en la construcción de la planta; d) la eficiencia en la distribución de la planta, estableciéndose la eficiencia en cuanto a las normas vigentes de la entidad y e) el aprovechamiento de las relaciones existentes con los proveedores y clientes a

establecer la posición de costes de una empresa, y que dependen de su habilidad para ejecutar con éxito las labores de la organización; estas causales están clasificadas según una escala que va de acuerdo al desempeño realizado (Riley, 1987, Shank y Govindarajan, 1997. p 64)

La importancia del estudio de las causales de costes no se encuentra en considerar al volumen de producción como el mejor medio para explicar el comportamiento de costes, sino en que es mejor explicar la posición de costes en función de las opciones estructurales y de las habilidades de ejecución que configuran la posición competitiva de la empresa, en que todas las causales estratégicas tienen mucha importancia pero no en forma permanente y por supuesto, en que para cada causal de costes existe un marco individual de análisis de coste, el cual es decisivo para el entendimiento del posicionamiento de una organización.

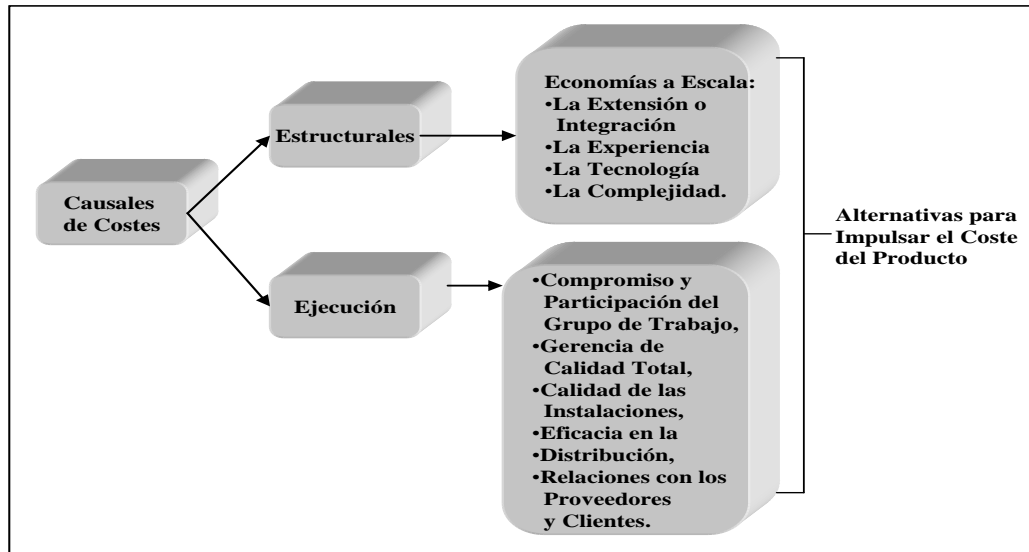
Ahora bien. ¿Que causa el coste? Por un lado podemos apreciar que en el coste por unidad, el mismo es causado por el volumen de producción, en el que por cierto se prevé, que el coste promedio decaiga en el corto plazo a medida que crece el volumen y sin que varíen los otros factores, pero por supuesto, es difícil que los otros elementos se mantengan invariables durante largo tiempo²⁶. Es indudable que el concepto de que el coste es ocasionado por el volumen tiene un sentido estratégico. Si una organización puede de algún modo duplicar la producción en función de su cantidad de materia prima procesada, podría así lograr una ventaja importante de costes, que le permita bajar los precios o gastar más para lograr una diferenciación de

través de la cadena de valores de la empresa. Cada una de estas causales implican utilizar soluciones específicas de costos (Shank y Govindarajan, 1997, p. 25),

²⁶ Este tipo de análisis sobre las causales de costes es limitado en muchos casos, más, cuando el coste promedio no se vuelve menor para la empresa cuando hay mayor volumen. Hay muchos ejemplos de organizaciones en las cuales el coste promedio sube y no baja, a medida que aumenta el volumen de producción, muchos son los casos en los cuales la diferenciación entre coste variable y coste fijo simplemente no es significativa, más aun cuando el coste variable es básicamente inútil como concepto estratégico. En este sentido, es mucho más provechoso hoy en día considerar todos los costes como variables en el sentido estratégico. La clave para orientar los costes como información estratégica se encuentra en tener la astucia suficiente con respecto a considerar la variabilidad del coste. ¿Qué opciones fundamentales estratégicas ocasionan que el coste varíe con el tiempo entre las diferentes empresas? Esta es una pregunta que sólo puede ser respondida con la aplicación de esta perspectiva de análisis.

mercado o una combinación de estas dos ideas. De idéntico modo, si el volumen fuese la solución necesaria para obtener un liderazgo de costes, las entidades no tendrían problema al competir ventajosamente con una mayor producción. Pero la realidad es que esta variable tiene poco peso en el momento de establecer verdaderas causales del coste. Entonces, ¿Qué causa el coste? Las situaciones que llevan a la creencia de que el mayor volumen es la mejor solución en la gerencia de costes muy pocas veces se presentan fuera de los textos académicos. También tiene mucho sentido utilizar el concepto de punto de equilibrio como variable básica estratégica, por cuanto su empleo puede ser considerado por parte de cualquier unidad dentro de la organización. (Ayala y Arias, 2003; Urrutia, 2006). La figura 1-23, recoge un extracto de las causales de costos existentes, según los tratadistas consultados.

FIGURA 1-23. LAS CAUSALES DEL COSTE



Fuente: Elaboración Propia. A partir de Shank y Govindarajan, 1997

1.3.2.8. Enfoques Teóricos Relacionados con la Gestión Estratégica de Costes

Son muchos los modelos o propuestas que, en función de algún aspecto en los procesos administrativos o de gestión, han surgido a lo largo de las últimas décadas. En virtud de ello, son tantos los que pareciera dedican su esfuerzo al análisis de

aspectos en común, pero que especifican en su desarrollo cierta área determinada. En tal sentido, esta sección ofrece a grandes rasgos, aspectos de aquellos modelos que sustentan las bases teóricas y las bases seleccionados para esbozar el presente trabajo. A continuación, cada uno de ellos.

1.3.2.8.1. Contabilidad por Actividades (ABC)

La contabilidad por actividades, se describe en términos de las actividades relacionadas con el producto²⁷, incluyendo aquellas que no participan del proceso de generación del producto de manera directa. Las actividades que se realizan en los departamentos de apoyo y las que se efectúan en la fábrica son consideradas del mismo modo, puesto que lo importante es identificar las actividades más importantes en todas las unidades organizativas (Cavero, 1999; Fito, 2004; Nava, 2001; Redondo, 1999).

La contabilidad por actividades definido así, es un proceso de acumulación y asignación de costes y beneficios a las labores de una entidad, que ofrece la información necesaria acerca de los resultados reales en comparación con los costes planificados, para iniciar el proceso correctivo donde haga falta. Es por tanto, una herramienta para comprender el coste (Brinson, 1997, p. 66). A través del modelo, los costes se asignan por área de actividad justo en el momento en que realmente se originan y no de la manera en que estos debieran ser realizados. Así, se emplea la información de costes y beneficio de las actividades para guiar la formulación de planes estratégicos y decisiones operativas, identificando las oportunidades de mejoras.

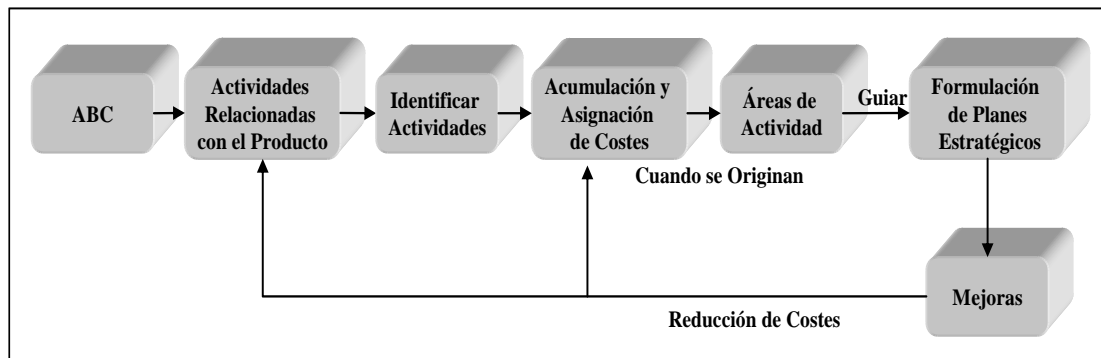
También, se emplea para determinar el coste del producto, mismo que incluye todo el proceso productivo de la empresa y su evaluación.

²⁷ Una actividad describe lo que es una empresa, las salidas de los procesos que genera esa actividad y el tiempo que estas consumen, de esto se deduce que la principal tarea de una actividad es convertir los recursos en salidas.

El enfoque, representa una nueva alternativa en la que los costes de los productos son asignados según el consumo de los recursos de las actividades requeridas para su elaboración, y por tanto, está orientado hacia las actividades realizadas para fabricar los productos (Echenique, 1997, p. 97). La figura 1-24 presenta un resumen de la propuesta.

En el ABC, como también se le conoce, el coste de las actividades se asigna a los productos en base al hecho implícito que establece, que la contabilidad por actividades para la gestión de costes, divide la empresa en actividades que determinan su coste y su rendimiento sin considerar división alguna entre costes directos e indirectos (Brinson, 1997, p. 26), es por ello que incluye un conjunto de objetivos a desarrollar, principalmente, con la reducción de costes, así como ofrecer cierta facilidad para la toma de decisiones, de hacer o comprar y desarrollar estrategias para aumentar la clientela, entre otras.

FIGURA 1-24. EL COSTE A BASE DE ACTIVIDADES



Fuente: Elaboración Propia

Dentro de las características más importantes a resaltar, que hacen de ella un enfoque particular existen dos concretamente: Por un lado, analiza el consumo de los recursos por parte de la organización, constituyéndose en un sistema de asignación de costes causados por las actividades que se realizan en una empresa con el fin de lograr un objetivo (Brinson, 1997, p. 85) y, por el otro, profundiza en las mediciones de los costes asociados a las diferentes actividades involucradas en la elaboración de

un producto, que es la diferencia marcada del énfasis que hacen los sistemas tradicionales en prorratear los costes con base a la unidad (Romero, 1993, p. 29; Cavero, 1999).

Las premisas para este modelo son, por mencionar algunas, que toda actividad genera costes, que son asignados a los productos con base en el consumo de recursos individuales o demanda que tiene cada uno de ellos²⁸. Para la propuesta, los productos, los clientes u otros objetivos de coste consumen actividades (Brinson, 1997p. 29), y, sobre esta base, el cálculo de los costes se mejora por medio de una imputación precisa de coste de fabricación del producto, de servir a un cliente o de alcanzar otro objetivo. Por otra parte, mejora la toma de decisiones, contribuyendo con ello en la revisión permanente de la estructura de costes y a determinar oportunidades de mejoras, de esta manera facilita la determinación de los costes relevantes (Echenique, 1997, p.103). También, contribuye a afrontar los problemas más inmediatos de la entidad, eliminando o disminuyendo costes; así mismo, permite fijar unos objetivos del coste y rendimientos más realistas derivados del plan estratégico, lo que, a su vez, hace posible identificar las actividades despilfarradoras (como la doble función y los cuellos de botella) y los factores que inducen al coste y a la mejora de la calidad en la fijación de precios. Por último, es importante por cuanto da a los costes un marco coherente con el seguimiento de los resultados en función de la calidad, los niveles de retrasos y la competitividad de los productos. Según los autores consultados para este aparte, existen otra serie de premisas que otorgan las ventajas de uso para esta propuesta, que no serán mencionadas para no profundizar en el punto.

En definitiva, esta metodología se constituye en un valioso instrumento para planificar y preparar presupuestos más apegados a la realidad. Para las empresas que tienen altos porcentajes de costes indirectos, que cuentan con una amplia diversidad

²⁸ Establece Brinson (1997, p. 28) que el coste de una actividad se expresa en términos de una medida del volumen de actividad por la cual los costes de determinado proceso varían más directamente, esto es lo que el autor llama medida de actividad.

de actividades operativas con gran cantidad de productos, que cuentan con una amplia variación en número de lotes de producción y coste de puestas a punto, que tienen muchos cambios en el tiempo de las actividades, pero pocos en el sistema de costes utilizados, así como una inadecuada tecnología de sistemas de computación, pueden beneficiarse grandemente con el empleo del sistema de contabilidad por actividades (Echenique, 1997, p. 96), puesto que la información que proporciona permite a los gerentes de empresas y de producción resolver los problemas más que tratar los síntomas.

Así como los autores consultados coinciden en darle una gran importancia a este enfoque, otros, como veremos, se encuentran reacios a su uso ya que consideran que más que un método, solo representa una pequeña parte dentro de la complejidad que representa la gestión de costes en la organización. Tales autores establecen que, los beneficios que proporciona el ABC en la evaluación en la línea de producto y en la actividad gerencial se pueden lograr mucho mejor si se reprime su inclusión formal como parte del sistema gerencial de la contabilidad. Alegan sus detractores, que este enfoque tiene fundamentalmente tres problemas a saber: por una parte, se constituye en una visión estática frente a una visión dinámica del costo; por otra, se asignan todos los costes concernientes a la fabricación de los productos, sin tener en cuenta si el coste es válido o no en el sentido estratégico y, por último, sólo se concentra el coste del producto, incluyendo todos los niveles corrientes de gastos, lo que resulta tan peligroso como utilizar normas imprecisas de asignación de costes (Shank Govindarajan, 1997, p. 239/240).

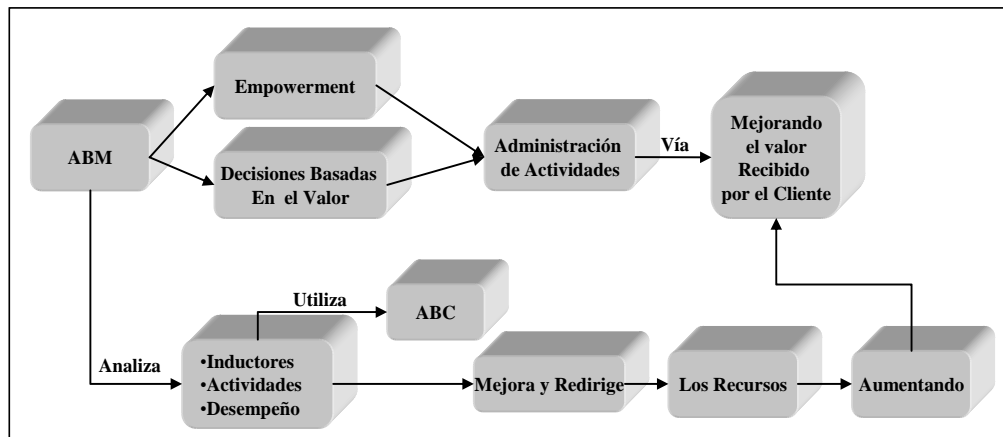
1.3.2.8.2. Gerencia Basada en Actividades, el ABCM

Constituye un enfoque estratégico que permite a los gerentes ver los costes y las utilidades desde otro punto de vista, a la vez que sirve para abrir las puertas hacia el empowerment (libertad que deben tener los gerentes para actuar) y la capacidad para

tornar decisiones correctas basadas en el valor²⁹. Es, una disciplina que se enfoca en la administración de las actividades, como la ruta para mejorar el valor recibido por el cliente y el beneficio logrado al proporcionar este valor (Brinson, 1997; Banker & Chen, 2006). La propuesta, incluye el análisis de los inductores, análisis de las actividades y la medición del desempeño, y utiliza el ABC como su mayor fuente de datos. Empleando tal enfoque de procesos, el ABM, se ocupa de los factores que hacen que los costes ocurran. Por último, se enfoca en redirigir y mejorar el uso de los recursos, con el fin de aumentar el valor creado para los clientes y los grupos interesados. Argumentan los autores consultados que el ABM se refiere al conjunto completo de acciones administrativas realizadas con base en mejor información, con información de costes basados en actividades (Brinson, 1997, p. 4). La siguiente figura 1-25, nos ofrece una síntesis de esta propuesta teórica.

El ABM tiene una serie de usos y atributos específicos enmarcados dentro y para las organizaciones en cuanto incluye propiedades y procesos de acción, estos se encuentran reflejados a grosso modo en el cuadro 1-5.

FIGURA 1-25. LA GERENCIA BASADA EN ACTIVIDADES



Asunto:Fuente: Elaboración Propia

La administración de costes basados en actividades (ABCM), como marco para la puesta en práctica de la administración a base de actividades puede utilizarse para

²⁹ La capacidad, depende de la información relevante y rápida generada en la entidad, proporcionándole a este enfoque argumentan Player y Lacerda (2002, Prólogo), “una fuente real de ventaja competitiva”. Así, el ABM se convierte en una herramienta global que funciona.

apoyar un amplio rango de iniciativas administrativas, con el propósito de ayudar a las empresas a crear más valor para sus clientes, al tiempo que reduce el coste de sus operaciones.

CUADRO 1-5. USOS Y ATRIBUTOS DEL ABCM.

Usos	Concepto
Análisis de atributos	Combina datos de costes y desempeños en conjunto, manejables y controlables, que le permiten a una entidad realizar análisis multidimensional de los problemas administrativos, usando para ello la misma base de datos.
Toma de decisiones estratégicas	Explorando las formas en que una empresa puede crear y sostener una ventaja competitiva en el mercado, haciendo énfasis en objetivos y desafíos a largo plazo, buscando impactar los costes futuros para mejorar la rentabilidad futura, entendiendo el coste de los diferentes objetos de coste como son, el producto, los clientes y canales de acción, donde se destacan, las oportunidades y retos futuros, combinando medidas físicas y financieras para explorar el impacto de posiciones estratégicas alternativas.
Benchmarking	Este método de significativa importancia, que identifica una actividad como estándar o referencial, contra la que se evaluará una actividad similar. Esta herramienta se usa en el ABCM para asesorar a los gerentes, al identificar un proceso o técnica para aumentar la efectividad o eficiencia de una acción.
Análisis de operaciones	Buscando medir y mejorar el desempeño actual de procesos y operaciones claves dentro de la empresa.
Análisis de rentabilidad/ precio	Donde la técnica, ayuda a las entidades a analizar los costes y beneficios de sus productos y procesos actuales y futuros y, apoyando el estudio de prelanzamiento y mejoramiento de rentabilidad de producto.
Mejoramiento de procesos	Dirigido a identificar las causas de las variaciones, de los desperdicios y la ineficiencia. En este se incluyen tanto los esfuerzos incrementales de cambio, como los esfuerzos de cambio continuo para aumentar el valor creado por los recursos consumidos en una organización. En este caso, el ABM mejora los procesos de negocios, las iniciativas de calidad total, la reingeniería de procesos y, el análisis de las oportunidades de servicios compartidos, outsourcing (obtener servicios de frentes externas).

Fuente: Elaboración Propia, a Partir de las Fuentes Bibliográficas

a) Implementando el ABCM

No existe un prototipo para la puesta en marcha de la propuesta, depende en mucho del efecto que la gerencia quiera lograr y de la o las unidades que desea afectar. El ABCM, cuenta para su puesta en práctica de siete pasos que al parecer, probablemente incluirá toda organización, aunque no necesariamente aplicados en el orden estricto en que son ofrecidos. (Player y Lacerda indican en este sentido que “aunque las organizaciones pueden modificar la secuencia y el énfasis de estos pasos para satisfacer las necesidades de una situación particular, éstas son las actividades recomendadas como guía para implementar las iniciativas basadas en actividades.” (2002, pg. 7).

La planeación del proyecto, tiene incidencia directa sobre la determinación de los recursos financieros y operativos y la definición de actividades y procesos. De la determinación de estos anteriores factores, se desprende el diseño conceptual del modelo de costes. El cuadro 1-6 ofrece a grandes rasgos los pasos de implementación del ABCM, donde, los tres primeros pasos constituyen el diseño conceptual propiamente dicho y donde del diseño conceptual dependen la implementación y validación del modelo de costes, la interpretación de la nueva información y el mantenimiento del sistema. Estos últimos tres pasos constituyen propiamente la implementación del proyecto ABCM.

1.3.2.8.3. La Técnica del Justo a Tiempo

Como su nombre lo indica, esta técnica es considerada una herramienta de mucha ayuda para todo tipo de empresa, ya que su filosofía está definitivamente orientada al mejoramiento continuo, a través de la eficiencia de cada uno de los elementos que constituyen el sistema de la organización, partiendo desde los proveedores, transitando por el proceso productivo, personal y finalizando con los clientes de la entidad (Rivas, 1998; AECA, 2001).

La filosofía del justo a tiempo se fundamenta, principalmente, en la reducción del desperdicio y el mantenimiento de la calidad de los productos o servicios, a través del profundo compromiso y fidelidad de todos y cada uno de los trabajadores de la organización, así como una fuerte orientación a sus tareas. Aquí, el personal se involucra verdaderamente en el trabajo, que de una u otra forma se va a derivar en una mayor productividad, menores costos, aumento de la calidad, mayor satisfacción del cliente, mayores ventas y muy probablemente mayores utilidades (Sumanth, 2000, Rodríguez y otros, 2002).

CUADRO 1-6 PASOS PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO ABCM

Concepto	Descripción
Planeación del proyecto.	Este paso, requiere de solo una parte del tiempo total y del esfuerzo de ejecución del ABCM, teniendo gran impacto en el éxito final del mismo. Los objetivos clave, son la identificación del modelo de negocios, con la confirmación de los objetivos y alcance del proyecto, la identificación y educación del personal directivo y de gestión, promoviendo el proyecto y los usuarios clave, la organización y educación de los equipos de trabajo, son fundamentales para el desarrollo de los planes de trabajo.
Determinación de los recursos financieros y operacionales.	En esta etapa, los costes de las actividades se calculan determinando el coste de los recursos consumidos en la realización de la actividad. Definir los recursos operacionales y financieros consumidos en una actividad, como equipo, tecnología, instalaciones, materiales, mano de obra, suministros y cualquier otro elemento utilizado en una actividad específica, son de gran importancia.
Definición de las actividades y procesos.	Acá, se identifican las actividades y los inductores de actividades, sin importar la dimensión de la empresa y la cantidad de trabajadores. La escogencia y número de actividades dependerá del uso que se le dará a la información del sistema. En éste, el proceso se define solamente como una serie de actividades relacionadas. Los objetivos deben estar apoyados por el análisis de actividades y de procesos. La identificación de actividades, acciones, procesos, la definición de resultados y sus medidas, la definición de atributos de actividades, sus de inductores de costes son necesarios.
Diseño conceptual del modelo de costes.	Esta es la etapa más importante, por cuanto el diseño del modelo determina que datos han de ser incluidos y como se usarán los resultados. Se diseña para satisfacer las necesidades y requerimientos de la entidad. El propósito y el uso del sistema determinan, tanto la cantidad de información a recolectar como el detalle con que se deba obtener la misma.
Ejecución y validación del modelo de costes	Una vez recolectados y organizados los datos, se completa el diseño conceptual, donde la empresa está lista para ingresar los datos a un modelo de software. Esto tiene dos objetivos, la naturaleza ejecutable del modelo y la necesidad de reafirmar el diseño conceptual a través de su aplicación y validación y, la importación de datos al modelo de costes y la validación de los datos del modelo de costes.
Interpretación de la nueva información	Acá, se proporciona una visión muy diferente de los costes dado que estos deben analizarse con énfasis en su uso, para identificar las oportunidades de mejoramiento en lugar de adoptar posiciones defensivas.
Sustento del sistema	Es la última fase, donde se hace énfasis en la actualización y validación en forma continua, debido al ritmo de la empresa y su entorno, las actividades, los inductores y las formas de medición que cambian con el tiempo. Acá, las iniciativas de mejoramiento probablemente conducirán a la eliminación de las actividades que no agregan valor. Los objetivos clave: La identificación de las áreas por mejorar, con el fin de ampliar el modelo e integrarlas, estableciendo responsabilidad por la actualización y mantenimiento continuo del modelo, y por la retroalimentación en la utilización del mismo.

Fuente: Elaboración Propia. Datos tomados de autores consultados (Player y Lacerda, 2002, p. 9; Banker & Chen, 2006).

El Justo a tiempo tiene su verdadera aplicación en los inventarios reducidos, el mejoramiento en el control de calidad, fiabilidad del producto, el aprovechamiento del personal, entre otros. Sin embargo, para su aplicación se requiere de un efectivo cambio de mentalidad y lógicamente en la disciplina que se puede lograr a través de la implantación de una cultura orientada a la calidad, que imprime el sello de mejoramiento continuo (KAISEN), así como la flexibilidad a los cambios diversos que van desde el compromiso con los objetivos de la empresa hasta la inversión en equipo, maquinaria, capacitaciones, etc. (Bloomfield, 2006; Camargo, 1999,).

La metodología justo a tiempo es una técnica industrial, que considera como elemento fundamental la reducción o eliminación de todo aquello que implique desperdicio³⁰ o incrementos de costes en las actividades que están orientadas al proceso de producción como lo son las compras, fabricación, distribución y el apoyo a la fabricación de las operaciones administrativas de la entidad. Como resultado de esto, esta filosofía no acepta, como consecuencia de tales aseveraciones a personas, equipos ni espacios dedicados a rehacer piezas defectuosas, existencias de seguridad o previsión para producción defectuosa, tiempo de producción en exceso personal dedicado a cumplir tareas que no agreguen valor (Hernández, A, 1998). Por esta razón, el justo a tiempo implica producir exactamente lo necesario para cumplir las metas pedidas por la empresa, el cliente, o producir el mínimo número de unidades en las menores cantidades posibles y en el último momento posible, eliminando la necesidad de almacenaje (hasta lograr el inventario cero), ya que las existencias mínimas y suficientes llegan justo a tiempo para reponer las que acaban de utilizarse y la eliminación del inventario de producto terminado³¹.

Para el Justo a tiempo, agregar valor implica aumentar el valor del producto referido al cliente. Algunos ejemplos de valor agregado son evidentemente ensamblar, mezclar, medir, y otros procesos. Esta propuesta, se compone de una serie de 14 principios universales de fabricación que, fundamentalmente, han sido empleados en la industria Japonesa. De estos, siete se relacionan directamente con la satisfacción del personal en la empresa, en tanto que el resto están enfocados a la parte técnica, específicamente referido a la eliminación de desperdicios (Candela, 2004).

³⁰ Se considera desperdicio a todo aquello que sea distinto de los recursos mínimos absolutos de materiales, máquina y mano de obra necesarios para agregar valor al producto.

³¹ Al contrario de la eliminación de inventario, el exceso de existencias absorbe un mayor consumo de capital, que pudiera invertirse en forma más eficiente, generando de este modo un mayor coste de almacenaje, aumentando los riesgos por daños y obsolescencia y hasta permitir ocultar oportunidades para realizar algunas mejoras operativas.

Parte de los principios de la mencionada técnica lo constituyen la calidad en el proceso productivo (la fuente), carga fabril uniforme, las operaciones coincidentes, el tiempo mínimo de aislamiento de la maquinaria, el sistema de control conocido y compras JAT. Cada una de ellas se constituye a su vez en una técnica de flujo, por cuanto analizan la manera en como el proceso fabril avanza de una operación a la siguiente. También puede ser aplicada en aspectos como el empleo máximo de los activos³², la utilización del personal³³ y la minimización de los costes³⁴ (Hernández, A., 1998).

Como puede apreciarse, esta técnica se ajusta mucho a las condiciones establecidas en las teorías anteriormente revisadas respecto al control de los costes y su repercusión en el proceso de gestión llevado a cabo por las organizaciones que buscan el uso estratégico de herramientas de control sobre los mismos, específicamente las de la gestión de costos estratégicos y cuadro de mando integral que se analiza a continuación.

1.3.2.9. El Cuadro de Mando Integral (CMI)

En la necesidad que tienen las empresas de orientar sus esfuerzos en la búsqueda de la tan ansiada ventaja competitiva, deben acudir a otras fuentes de actuación que le posibiliten tal objetivo. Así pues, es como nace el interés de buscar, como fuente de respuestas a una gran cantidad de cuestionamientos, la incorporación de otro tipo de

³² El empleo máximo de activos significa, específicamente, la necesidad de reducción de la inversión de capital, y de los inventarios, contando con un manejo más eficiente sobre los ya existentes, permitiendo de esta forma reducir los gastos operativos de las instalaciones actuales y ofreciendo la posibilidad de obtener mayores espacios para la expansión del negocio.

³³ La idea fundamental es promover la capacidad cruzada del personal para trabajar en diferentes áreas de producción. Los trabajadores, familiarizados con el proceso productivo, contribuyen al mejoramiento continuo pues poseen más sentido de propiedad con respecto al producto o servicio generado.

³⁴ En la mayoría de los casos, la reducción de costes pueden ser vistos en el uso de los inventarios, en la minimización de los desperdicios de material, en el uso eficiente de la mano de obra, estableciendo cuotas de trabajo simplificadas que significan menores costes por reducción de trabajo por empleado.

indicadores financieros no contables, cuyo conocimiento es imprescindible para tomar una decisión (Begoña, M, 2.002, Pp. 58)³⁵.

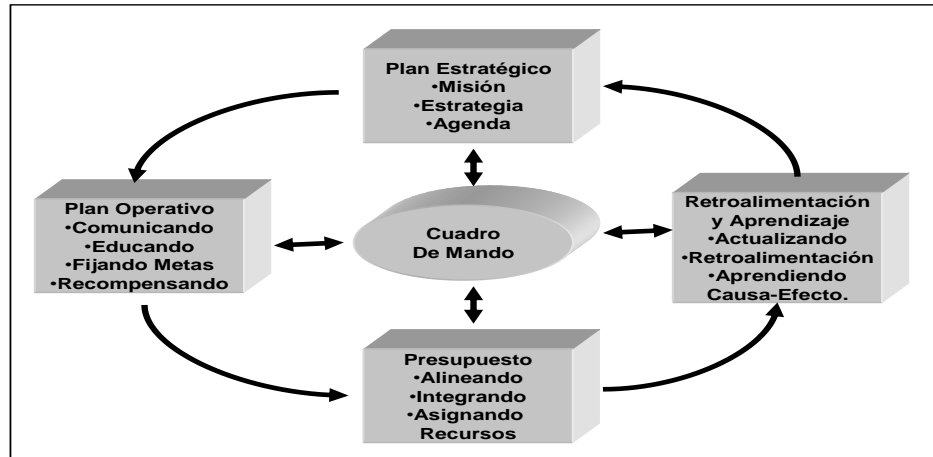
Sólo con el desarrollo de los actuales modelos de gestión, ha sido posible para las empresas encontrar nuevas formas de acción, de conseguir una perspectiva global sobre la misma, que le posibilite encontrar la vía de acción eficiente y eficaz que considere todos los acontecimientos ocurridos dentro y fuera de la entidad.

En virtud de la continua competencia entre las empresas en entornos complejos y cambiantes, éstas están obligadas a tener una exacta comprensión de los objetivos que persiguen y, por tanto, de los métodos que han de utilizar para alcanzarlos. Para cubrir estas necesidades, surge como herramienta de gestión el cuadro de mando integral (CMI), como uno de los modelos de control que ha recibido mayor impacto durante los últimos años en el mundo académico y empresarial (Norreklit, 2003; Spackbacher y otros, 2003, Malmi, 2001, p. 207). Este planteamiento, introducido por Kaplan y Norton en 1992, se le considera como un instrumento de medición del desempeño y un sistema de control que convierte la visión y la estrategia de la entidad en un conjunto coherente de medidas de gestión, por lo que no solamente se requieren el empleo de objetivos de carácter financiero de la gestión ocurrida, sino que a su vez incluye los llamados inductores de actuación de los hechos por venir de esos objetivos, conocidos inductores no financieros (Kaplan & Norton, 2002; Suarez, A., 2003; Niven, P, 2003; Mallo, 2000)³⁶. En la figura 1-26, se aprecia al cuadro de mando integral como el centro de dirección estratégica por cuanto su empleo permite la constante retroalimentación de los procesos ejecutados por la entidad en la búsqueda de una mejor estrategia de acción, en función de las necesidades establecidas.

³⁵ Begoña en su trabajo, realiza un comentario sobre un tópico de interés que fue analizado por Gómez Díaz (1.977, Pp. 48). En ello puede apreciarse, como conceptos mencionados por esta autora, son los fundamentos bandera dentro de la herramienta teórica cuadro de mando integral y se conocen como indicadores no financieros.

³⁶ En el ámbito del presente trabajo, el interés por esta herramienta se centra no solo en la temática sino en la serie de trabajos realizados a nivel empresarial que comprueban resultados de desempeño positivos por la aplicación de este modelo.

FIGURA 1-26. CUADRO DE MANDO COMO CENTRO DE LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA.



Fuente: Kaplan Y Norton, 2000.

La propuesta del cuadro de mando integral fue argumentada por sus creadores en base a la capacidad de las medidas contables tradicionales, que solo proporcionan información sobre ciertas variables relacionadas con la creación de valor. Es así como, surge el interés que ha despertado el planteamiento, cuando algunos tratadistas se plantean, si su innovación teórica y práctica se debe solo a una retórica promocional. Tal desconfianza probablemente debe estar circunscrito sobre el hecho que no existen evidencias empíricas concluyentes que ratifiquen las relaciones planteadas entre los indicadores que conforman el instrumento (Banker y otros, 2004, p. 1-23; Itner y otros, 2003, 715-41), aparte de considerar el hecho que los autores de esta herramienta no apoyaron sus conjeturas sobre algún desarrollo teórico, por lo menos no directamente como ya se mencionó en la teoría de los stakeholders, por lo que se puede deducir que, hacen falta otras fuentes teóricas que la respalden y le permita superar las debilidades encontradas en el instrumento. Es por ello que, para el presente trabajo, tal herramienta de gestión se ve precedida por esos argumentos teóricos ya planteados como fuente. Pero sin ir más allá de los planteamientos taxativos de estos autores, el modelo es un esfuerzo por identificar las carencias de la organización y convertirlas en fortalezas, apoyando las metas definidas por esta, lo que traduce realmente su utilidad.

Se aprecia, no obstante, que mediante los planteamientos de Kaplan y Norton (2000, p. 38) y su cuadro de mando integral³⁷, permite medir la actuación de la organización desde cuatro perspectivas equilibradas y diferenciadas lo son: **finanzas, clientes, procesos internos y formación, crecimiento e innovación** (Kaplan y Norton, 2000, p. 14), perspectivas que se encuentran íntimamente relacionadas, constituyendo una serie de relaciones causa-efecto de forma que la mejora de la actuación en alguna de ellas, supone el incremento de efectividad en la otra, con miras a que el esfuerzo de la entidad no se diluya sin generar efectos en los objetivos estratégicos planteados por la misma. Estos aspectos serán detallados más adelante.

El esquema de causalidad entre las perspectivas, hace suponer que los avances de innovación y aprendizaje impulsarán mejoras en los procesos, que, a su vez, favorecerán las relaciones con los clientes, acción que finalmente beneficiará la rentabilidad de la entidad a largo plazo. Esta serie de vinculaciones implica en el modelo que, los objetivos de la perspectiva financiera constituyen el fin último en torno del cual, deben ser interpretadas las demás dimensiones. La causalidad entre las perspectivas permite, por tanto, sustentar sus hipótesis.

Como enfoque con orientación estratégica, el cuadro de mando integral permite que la empresa pueda seguir la pista de los resultados financieros, al mismo tiempo que observan los progresos en la formación de aptitudes y en la adquisición de los bienes intangibles que requieren para un futuro desarrollo sostenido, por lo que, es esta una herramienta empleada por la entidad para definir su propio modelo de negocio, estableciendo los indicadores de gestión³⁸ más adecuados para la gestión, considerando para ello, evidentemente, la visión de la organización que le permita

³⁷ Climent Serrano, en su trabajo “los costes de calidad como estrategia empresarial...”, aprecia al cuadro de mando integral como un sistema de producción y de contabilidad de gestión para la calidad total, indicando que este se constituye en “nuevos sistemas de gestión y calculo objetivo del coste” (2003, p. 149).

³⁸ Para autores como Climent Serrano y Kaplan y Norton, el cuadro de mando es un conjunto de indicadores (históricos) e inductores de actuación (provisionales) derivados de la misión y estrategia concreta de la organización a mediano y largo plazo, que contiene indicadores e inductores de la actuación financiera futura, de los clientes, de los procesos internos de la organización y de las perspectivas de aprendizaje y crecimiento. (2003, Pp. 89).

lograr comunicar e implementar la estrategia reflejada en dicho modelo (Ballvé, 2002, p. 64). De esta forma, la estrategia se constituye en la pieza de gestión fundamental para mantener bajo control a la empresa, ofreciendo información que le permita conocer la orientación que esta tomando la entidad³⁹.

El cuadro de mando integral, establecen sus creadores (Kaplan y Norton, 2000), es una herramienta de gestión que prevé la transformación de los objetivos y las estrategias de la organización en objetivos⁴⁰ e indicadores tangibles⁴¹, visibles y manejables, a su vez que, se constituye en un esquema de información, cuyo objetivo y utilidad básica es, diagnosticar adecuadamente la situación de la empresa, donde, el conjunto de indicadores y su seguimiento periódico, son los que permiten contar con un mayor conocimiento de la situación de la organización o su sector (Ballvé, 2002, p. 72). Es por ello que el planteamiento, como perspectiva, busca el equilibrio entre los objetivos a largo plazo, entre las medidas financieras y no financieras, entre indicadores históricos y temporales y entre perspectivas de actuación interna y externa, en pocas palabras, busca la organización estratégica del conjunto de factores conocidos por la empresa (Kaplan y Norton, 2000, p. 7). Este esbozo de la causalidad entre inductores y medidas de resultado provee indicios de la efectividad de la estrategia, lo que le permite a la entidad crear una capacidad de aprendizaje, gracias a las cual estará en condiciones de replantear su formula estratégica si fuere necesario, esto hace pensar en el cuadro de mando integral en algo más que una simple herramienta de medición (Wong-on-wing, 2007, p. 365)

Como consecuencias de los planteamientos precedidos, la alta directiva debe crear los objetivos necesarios para los indicadores que serán incorporados para la puesta en marcha del cuadro de mando, que deben reflejar la discontinuidad en la

³⁹ Como se observa, el control ejercido sobre la entidad en su conjunto debe ser flexible y a su vez debe permitir al directivo mantener la situación controlada. Por tal razón, podemos decir que el Cuadro de Mando Integral constituye un nuevo enfoque, una nueva herramienta para medir los resultados.

⁴⁰ Los objetivos representan un equilibrio entre los indicadores externos (para los accionistas y clientes).

⁴¹ Los indicadores internos son los elementos que definen los procesos críticos de la entidad (innovación, formación y crecimiento).

actuación de la entidad (factores clave) para que se permitan lograr maximizar sus resultados. Para ello, la gerencia debe identificar y establecer los objetivos de extensión para la totalidad de los procesos realizados por la empresa a nivel de finanzas, los clientes, procesos internos y objetivos de formación y crecimiento. En este sentido, la gerencia alinea su calidad estratégica, el tiempo de respuesta adecuado e iniciativas de reingeniería⁴², para conseguir objetivos de mayor trascendencia y valor para el negocio. Ballvé (2002, p. 73) agrega que para lograr esta finalidad debe iniciarse el proceso identificando, como áreas clave, aquellos aspectos importantes a monitorear y cuyo fracaso permanente impediría la continuidad y el progreso empresarial dentro de un entorno competitivo y, donde, los indicadores son la fuente que da información de la situación de cada área clave.

1.3.2.9.1. El Cuadro de Mando Integral, Criterios para su Implementación

Existe ciertamente, una serie de aspectos que se pueden decir, constituyen verdaderas ventajas para el empleo del cuadro de mando como herramienta estratégica organizacional, la cual es posible implementar debido a lo versátil del instrumento. De seguido, se exponen la serie de aspectos que favorecen al cuadro de mando como herramienta de acción. En primer término se puede decir que el instrumento dilucida, comunica y gestiona la estrategia organizacional, a todos los niveles de la entidad, siendo una oportunidad para transmitir la información a todos los trabajadores de la misma, obteniendo con esto conseguir aprobación sobre las estrategias. Así mismo, con su implementación, se orientan los objetivos de los trabajadores y de cada unidad que conforma la organización con la estrategia general, relacionando los objetivos estratégicos, planes y presupuestos anuales fijados anualmente con los objetivos planteados a mediano y largo plazo. Desde otra perspectiva, identifica y alinea las iniciativas estratégicas identificando para ello los

⁴² Kaplan y Norton (2000, Pág.7), mencionan que “a diferencia de los programas convencionales de reingeniería, en que el objetivo es un recorte masivo de costes (la lógica de cortar y quemar), el objetivo del programa de reingeniería no necesita ser medido únicamente por los ahorros de costes”, lo que nos muestra el hecho de también se deben medir los otros factores conocidos como “intangibles”.

factores clave de gestión para cada objetivo así como inductores de actuación⁴³, a la par que proporciona una estructura para transformar la estrategia en hechos concretos, llevando los objetivos a resultados palpables en la organización (Becker y otros, 2002; Dabhilk, 2004; Di Estéfano, 2006; Swing, 1996; García, 1999; Gorän, 2004; Horvath & Patners, 2003; Lawson & Stratton, 2006; López, 1999, a, b; Malmi, 2001; Martínez R., 2002; Muñiz, 2005; Norreklit, 2000).

Por último, y tomando como apoyo los precedentes párrafos, al establecer la propuesta como instrumento de acción la empresa crea las bases de comunicación de la alta gerencia empresarial, promoviendo de esta forma el dialogo a todo nivel, donde lo más significativo es, la comprensión de los objetivos y las estrategias de largo plazo por parte de todo el personal de la entidad (Ballvé, 2002; Norreklit, 2000; Sintut, 2000). La figura 1-27 ofrece el proceso de aprendizaje del cuadro de mando, estableciendo la importancia que hay entre los objetivos e indicadores organizacionales, entre el diagnóstico de estos y su implementación, de forma que permita constituirse en un modelo de acción.

FIGURA 1-27. PROCESO DE APRENDIZAJE DEL CMI



Fuente: Elaboración Propia. A partir de Ballvé, (2003, p.65)

⁴³ Kaplan y Norton (Ibíd.), así como otros tantos autores abogan por el establecimiento de 25 indicadores repartidos entre las cuatro perspectivas, indicando que estos son suficientes para el control y seguimiento de una determinada estrategia. Actualmente, este criterio es puesto en tela de juicio por parte de otros tratadistas que consideran la información cruzada entre las distintas perspectivas, permitiendo de esta forma el uso de una cantidad menor de indicadores.

1.3.2.9.2. Entorno Operativo Organizacional y el Cuadro de Mando Integral

La estructura del cuadro de mando integral configurada por las cuatro perspectivas básicas mencionadas, proporcionan dos ventajas en cuanto a la optimización del desempeño. Por una parte, al ofrecer en conjunto la visión de las medidas de actuación en las cuatro dimensiones en que se encuentra conformada la entidad, hace posible evitar que algunos objetivos se alcancen a costa de otros (Kaplan y Norton, 2003, p. 140). Por el otro, dirige su atención de los gerentes hacia los aspectos críticos de la estrategia, centrando la asignación de recursos en esta dirección (Laitinen, 2006, p. 298).

Desde el punto de vista de la información, los beneficios que ofrece el cuadro de mando como estructuración, son resumidos por los creadores en dos aspectos (Kaplan y Norton, 2003, p. 138). Por un lado, evita la proliferación de indicadores innecesarios, al concentrar los esfuerzos de medición en ciertos aspectos clave para apoyar la estrategia. Por el otro, la herramienta conjuga en un solo informe para la gerencia, muchos de los elementos dispares de la agenda competitiva de la empresa tales como orientación al cliente, mejoras en la calidad, tiempos de respuesta, entre otros tantos. Estas medidas de gestión traducidos como indicadores, cuya función es medir la actuación empresarial, detallan una serie de innovaciones dentro de las cuales se encuentran:

- **Cruce de funciones:** Representada por la constante interrelación que ocurre entre el conjunto de operaciones efectuadas por las unidades que conforman la entidad, a lo largo de sus procesos de gestión, desde los niveles más altos (decisorios) hasta los más bajos de la cadena de mando y de gestión (operativos). De la especialización por actividades, se ha pasado a procesos integrados que cruzan la información de estas actividades y procesos, aumentando los beneficios de la especialización, con la velocidad, eficiencia y calidad de los procesos integrados, eliminando, como consecuencia de ello,

todas aquellas acciones y procedimientos que entorpecen e incrementan el trabajo realizado por cada miembro de la organización, es decir, se eliminan los cuellos de botella y los reposos.

- **Vínculos con proveedores y clientes:** Donde se agrupan los procesos de compras, almacenamiento y ventas, gracias a los sistemas de información, como bien lo ha expuesto Porter en su trabajo, refiriéndose a la cadena de valor (1998).
- **Segmentación de los clientes:** A quienes se les ofrecen productos a la medida de sus necesidades, sin aumentar por ello, el coste debido a la diversificación y la producción limitada⁴⁴.
- **Innovación:** La que permite a la organización anticiparse a las futuras necesidades de los clientes con la innovación constante de los procesos realizados y los productos que ofrece incluyendo, necesariamente, una efectiva disminución en los ciclos de vida del producto. Para la entidad, este aspecto no es de necesario reparo debido a que debe tomar en consideración que, la ventaja competitiva no garantiza el liderazgo permanente.
- **Globalización de la economía:** Que constantemente trastorna los mercados y ha permitido la generación de una gran cantidad de relaciones y posiciones asumidas por las empresas que rompen con las fronteras nacionales. En virtud de esto, las grandes organizaciones han estado realizando cuantiosas inversiones de diversa índole que le posibiliten ubicar clientes en cualquier mercado a nivel mundial, aumentando así la rentabilidad, la eficiencia y la competitividad de toda su gestión.

⁴⁴ Como se apreciará más adelante, clientes como concepto, representa al conjunto de interesados en recibir información de cualquier tipo que contribuya a la culminación de una actividad desarrollada dentro de la planta de producción, lo que llamaríamos “clientes internos”.

- **Personal de alta capacitación:** Generado por la vía del adiestramiento y formación permanente de los trabajadores para integrarlos efectivamente a la organización, propiciando el compromiso de estos sobre las actividades realizadas por la entidad buscando la mejora de la calidad, la minimización de costes, mejores tiempos en el proceso productivo y soluciones eficientes a los problemas, para asegurar la calidad de los procesos.

De modo que, ésta propuesta de gestión “abre” la posibilidad de establecer en la empresa un conjunto de objetivos, más allá de los aspectos meramente financieros, instituyendo para ello las actividades críticas de creación de valor, tarea desarrollada por el conjunto de trabajadores de la entidad y, donde los indicadores de actuación financiera y no financiera se emplean, necesariamente, para la retroalimentación (feedback) y el control clave de las operaciones a corto plazo.

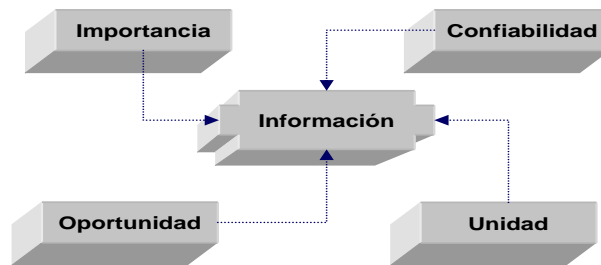
Para lograr llevar a cabo los planteamientos expuestos, la gerencia empresarial debe activar la herramienta referida, para orientarla de acuerdo al crecimiento de la madurez adquirida por la entidad y constantemente obtenida por ella a lo largo de su vida, donde el proceso de aceptación de los cambios estén debidamente impulsados por la propia dirección, a la par de ir creciendo en la utilización de los sistemas formales, desde los más simples a los más complejos, desde lo operativo a lo estratégico y desde el control al diagnóstico (Ballvé, 2002, pg. 60). La figura 1-28 presenta las características que debe tener la información recabada y empleada por la empresa con objeto de elaborar el cuadro de mando como herramienta eficiente para el proceso de cambio, donde, esta información se aprecia bajo cuatro mecanismos importantes a ser considerados para la conformación del instrumento de gestión.

Con la incorporación del CMI se promueve la planificación eficaz para la organización a largo plazo⁴⁵. El cambio significativo en la conducta organizacional desarrollado por esta herramienta estratégica contribuye, inequívocamente, a la

⁴⁵ La mayoría de tratadistas sobre planificación estratégica consideran que son suficientes de 3 a 5 años, para el establecimiento de objetivos a largo plazo, como anteriormente se indicó en el desarrollo teórico de la planificación estratégica.

compresión de la visión compartida, el uso de la medición como lenguaje cotidiano, la acción conjunta por la conformación de grupos compactos de trabajo, la cuantificación de objetivos y la definición de inductores de actuación y de resultados, que permitan la comparación de datos obtenidos y el establecimiento del sistema de control de gestión más apropiado (López, 2002, p. 265).

FIGURA 1-28. CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN EN EL CMI



Fuente: Elaboración Propia, a Partir de Ballvé, 2002.

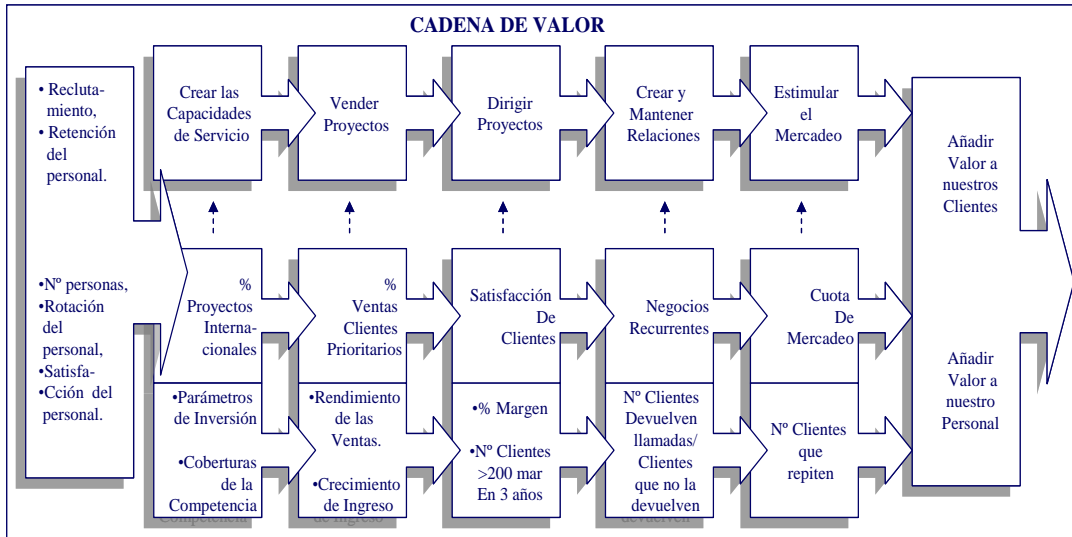
La figura 1-29 ofrece como ejemplo al tema referido, en conjunción de uno de los temas fundamentales de la gestión estratégica de costes, un ejemplo sobre la cadena de valor, en la cual no sólo se describen procesos y objetivos a conseguir, sino también los indicadores más acertados para medir la actuación de los participantes y las actividades en el proceso de creación de valor. Observe, la relación que tiene la cadena de valor como concepto, con el cuadro de mando integral como propuesta de gestión estratégica.

1.3.2.9.3. El Cuadro de Mando Integral, sus Perspectivas

Como se ha mencionado, el cuadro de mando integral como enfoque estratégico, transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados estructurados en cuatro perspectivas, cuya trama de relaciones causa-efecto, engranan determinadas actuaciones para obtener los resultados deseados en la generación de valor para la entidad. Sus creadores consideran que estas amplias perspectivas, son comunes a todas las elecciones estratégicas de una empresa (Kaplan y Norton, 2000). No obstante, algunos tratadistas sobre el tema han agregado perspectivas adicionales

enfocadas a aspectos como los proveedores y el ambiente, indicando que el cuadro de mando ciertamente quedo reducido a la gama de posibilidades presentes en las relaciones de la empresa con el medio externo, considerando a la propuesta como deficiente o simplista.

FIGURA 1-29. CADENA DE VALOR EN CONGRUENCIA CON EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL



Fuente: Vallvé, 2002.

A pesar de lo expresado en el párrafo anterior, los creadores del cuadro de mando integral, han admitido la necesidad de introducir modificaciones al modelo genérico, para adaptarlo a las características propias de cada entidad analizada, lo que supone efectuar el reordenamiento y secuencia de las relaciones causa-efecto y la jerarquía de los objetivos (Kaplan y Norton, 2001b, p. 98).

El interés que se tiene sobre la herramienta en cuestión y su necesario empleo para el desarrollo del presente trabajo, hace forzosa la idea de poder describir con algún detalle el significado de las cuatro perspectivas que conforman el modelo de cuadro de mando integral, ya que actúan de marco referencial a partir del cual es posible desarrollar los planteamientos del estudio.

a) Perspectiva Financiera

El cuadro de mando integral como herramienta de gestión, no desecha de ningún modo los procesos contables tradicionales, por el contrario, conserva el uso de los indicadores financieros ya que estos representan las consecuencias económicas de las acciones ya ejecutadas (Kaplan y Norton, 2004^a, p. 39), por lo cual, las medidas que corresponden a esta dimensión son, indicadores de resultado. El aspecto central de esta perspectiva lo constituye la generación de un crecimiento sostenible del valor para el accionista y, por tanto, las medidas de la actividad financiera deben mostrar si la estrategia de la entidad es exitosa en cuanto a lograr el resultado final. En definitiva, esta perspectiva proporciona, por tanto, la última definición del éxito de la empresa (Horvath & Partners, 2001, p. 56).

La perspectiva, indica si la estrategia de la empresa, su puesta en práctica y ejecución, está contribuyendo a la mejora en la organización, ya que la misma define lo que los propietarios del negocio esperan de éste, en términos de crecimiento y rentabilidad. La misma, describe igualmente el nivel de riesgo financiero que se considera admisible, por ello, es propio que los objetivos financieros se relacionen con la rentabilidad por la vía de los ingresos y los rendimientos de capital empleado por medio del valor añadido (Ballvé, 2002, p. 38)⁴⁶. Según esta dimensión, la actividad de la empresa puede mejorar, esencialmente, mediante dos vías de carácter estratégico como, el crecimiento de los ingresos y la productividad (Kaplan y Norton, 2004^a, p. 67)⁴⁷.

⁴⁶ Otros objetivos financieros encontrados y utilizados por muchos tratadistas en su análisis lo constituyen el crecimiento de las ventas o la generación del flujo del efectivo (cash flow), la facturación, la cifra de ventas, el beneficio antes de impuesto, el beneficio neto, el retorno de la inversión, la rentabilidad del capital, la rentabilidad de los activos, entre otros.

⁴⁷ Los autores sostienen que las acciones para incrementar los ingresos incluyen aspectos como la atracción de nuevos clientes, y el lanzamiento de nuevos productos, en tanto que el aumento de la productividad se logra reduciendo el consumo de recursos y utilizando de manera más eficiente los activos físicos y financieros. Por otra parte, prevén los autores, que la alternativa de productividad genera efectos más inmediatos que la de incrementar los ingresos, sin embargo, para lograr un crecimiento sostenido del valor a favor de los accionistas, la estrategia financiera debe equilibrar componentes tanto del corto plazo (productividad) como del largo plazo (crecimiento de los ingresos) (Kaplan y Norton, 2004^a, p. 67).

b) Perspectiva Cliente

La perspectiva cliente define la proposición de valor de la organización para una clientela seleccionada, donde la entidad puede competir y crear valor diferenciado y sostenido para un determinado segmento del mercado, es por ello, que la perspectiva se considera el aspecto central de la entidad, ya que si la empresa no puede entregar productos que satisfagan la necesidad de sus clientes, mermará sus ingresos y no podrá cumplir con los resultados financieros deseados (Olve, 2000, p 76; Moro P., 2005, p. 7). Ésta es la razón fundamental por la que los directivos de la entidad deben identificar los segmentos de clientes y de mercado en los que la organización puede competir, así como las medidas de actuación de la empresa en esos estamentos seleccionados.

El ofrecimiento de valor hecho por la empresa a sus clientes está descrito por la combinación de productos, precios, servicios, relaciones y la imagen que la empresa les ofrece y constituye su objetivo (Kaplan y Norton, 2004^a, p. 70). Es debido a esto, que la perspectiva debe comunicar aquello con lo cual la entidad espera diferenciarse para hacerse competitiva ante sus adversarios, por lo que conlleva el hecho de considerar aspectos como, innovación y liderazgo del producto, costes más bajos y soluciones integrales a los clientes, que incluyan, como es de esperar, el profundo conocimiento de las necesidades del cliente y sus exigencias exclusivas. Sobre este aspecto en particular descansa la tesis del cliente interno para el presente trabajo, en el profundo conocimiento del cliente en la cadena de procesos y que necesidades y expectativas tiene cada área de la anterior, en una relación cliente/proveedor.

Esta perspectiva incluye además varias medidas fundamentales de los resultados satisfactorios que, resultan de una estrategia bien formulada y planteada, que ofrece los mayores beneficios para la relación empresa-cliente. Dentro de esta categoría se encuentran indicadores como la satisfacción al cliente, la retención de clientes, la

adquisición de nuevos clientes, su rentabilidad y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados entre otros (Kaplan y Norton, 2000, p. 40)⁴⁸.

Es propio indicar que, de acuerdo a la hipótesis de causalidad evidenciada en el cuadro de mando integral, existe una conexión directa entre el éxito de la estrategia de las relaciones con los clientes y el incremento del valor para los accionistas, a través del crecimiento de los ingresos por la vía de las ventas, que es el logro a alcanzar por medio de la perspectiva financiera.

c) Perspectiva Procesos Internos

Esta perspectiva, se centra en las prioridades de mejoramiento en los procesos de la empresa, que apoyan la creación de valor para los clientes y accionistas, de tal forma que tengan mayor impacto sobre la estrategia trazada (Niven, 2003; Horvath & Partners, 2001). Los objetivos definidos para esta perspectiva, apoyan la estrategia de la entidad mediante la producción y entrega a sus clientes de los atributos definidos en la proposición de valor y mediante el perfeccionamiento de las operaciones, que se ven mejoradas por la reducción de costes en beneficio del componente de productividad de la perspectiva financiera (Kaplan Y Norton, 2004^a, p 74, Niven, 2003, p. 39). Kaplan y Norton (2004a, p.74), clasifican los procesos internos en cuatro categorías: a) gestión operativa, b) gestión de clientes, c) innovación y d) reguladores y sociales. Esta tipología, se ofrece a grandes rasgos en el cuadro 1-7.

⁴⁸ Salgueiro (2001, Pp. 57) comenta para esta perspectiva, que también existen una serie de indicadores que la organización puede combinar para obtener resultados más eficientes y, aparte de los ya mencionados se encuentran la rentabilidad de clientes, el porcentaje de incremento de clientes, porcentaje de clientes que recompran, porcentaje de clientes que compran más de un producto, número o porcentaje de clientes satisfechos, devoluciones de clientes, quejas y reclamaciones de clientes etc.

CUADRO 1-7. CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS INTERNOS EN LA ORGANIZACIÓN

Tipos	Aspectos Generales
Proceso de Gestión Operativa	Son las secuencias de actividades mediante las cuales las organizaciones generan y entregan a sus clientes, de forma habitual, sus productos. Se divide en cuatro categorías: Desarrollar, y mantener las relaciones con los proveedores (para disminuir costes, obtener ventajas de recepción de la calidad de sus productos), producir bienes y servicios (elaborando productos y servicios con reducción de costes, con mejora de procesos y aprovechando los activos fijos), distribuir y entregar los productos y servicios a los clientes (reducción de costes en la distribución y tiempo de entrega) y gestionar riesgos (exponer lo menos posible a la entidad debido a la falta de liquidez y otros factores como los errores humanos)
Proceso de Gestión de Clientes	Aquí, se desarrollan las relaciones con el segmento de mercado que constituye el objetivo de la estrategia de la empresa. Se divide en cuatro categorías: Selección (Define el conjunto de características del segmento atractivo para la entidad, dando forma a la proposición de valor a los clientes), adquisición (Comunica el mensaje que la empresa quiere dar a sus clientes), mantenimiento (fidelizando a los clientes mediante la calidad y garantía) y aumento de las relaciones con los clientes (profundizando las relaciones con los clientes y potenciando su valor).
Proceso de Innovación	Está referido a la introducción a los mercados de nuevos productos que se basan en tecnologías y procesos diferentes de los ya existentes en su clase, dando mayor satisfacción a sus clientes. La innovación está relacionada con el desempeño, dado que es una importante función de gestión y, por tanto, es una fuente clave de crecimiento económico y bienestar. Se subdividen en cuatro fases: Identificar oportunidades (derivada de los cambios de la tecnología y del cambio en las expectativas del cliente), gestionar la cartera de I+D (para propuestas de nuevos productos y servicios, estos, incluyen la dotación de los recursos y el proyecto tecnológico), diseñar y desarrollar y lanzar los productos al mercado (dando forma a los atributos de los nuevos productos que satisfagan la necesidad del mercado).
Procesos Reguladores y sociales	Son los que aseguran el cumplimiento de las regulaciones en materia ambiental, laboral y de derechos humanos para favorecer un comportamiento socialmente responsable de la empresa, que permita gozar del apoyo de la comunidad, obteniendo una reputación favorable y creando activos intangibles que le proporcionen ventajas competitivas. Se divide en cuatro tipos: Medio ambiente (para minimizar el impacto ecológico de las actividades de la organización y expresa el compromiso de armonizar el logro de sus objetivos con el equilibrio del medioambiente, reduciendo costes de la organización e incrementando la imagen institucional), seguridad y salud (como control de accidentes y enfermedades laborales previniendo, registrando y notificando los hechos de problemas de salud), prácticas de empleo (son las actuaciones que fomentan la calidad del entorno laboral y el valor de las relaciones con el trabajador. Constituye parte de los indicadores de prácticas laborales) e inversiones en la comunidad (Es el comportamiento responsable de la empresa con la comunidad de entorno lo que se revierte positivamente a la misma).

Fuente: Kaplan y Norton, (2004 a, p. 74)

Para esta perspectiva, se puede mencionar un cierto grupo de indicadores de medición que los directivos identifican como parte de los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente y, que a su vez, le permiten ofrecer las propuestas de valor que atraerán y mantendrán a los clientes de los segmentos de

mercado escogidos, a la vez que se satisface las expectativas de los accionistas en lo que a mejores rendimientos se refiere. Esta dimensión, incorpora objetivos y medidas para el ciclo de innovación a corto y largo plazo, donde, aspectos como el tiempo de respuesta, el tiempo necesario para desarrollar nuevos productos, el tiempo de los ciclos, el porcentaje de cumplimientos en plazos de entrega, el porcentaje de ventas de nuevos productos, el porcentaje de procesos, el porcentaje de productos defectuosos, el porcentaje de productos entregados puntualmente, el porcentaje de lotes rechazados, la rotación de existencias, los costes de fallos por ventas, el número de días del ciclo productivo, el número de errores en facturación entre otros, son de gran uso y de fundamental importancia (Salgueiro, 2001, p. 57).

d) Perspectiva Formación, Crecimiento y Aprendizaje

Según los creadores del cuadro de mando integral, Kaplan y Norton (2004^a, p. 81), esta perspectiva describe como se combinan los recursos humanos, la tecnología y el clima organizacional para dar soporte a la estrategia fijada por la empresa. Para ellos, estos tres aspectos son considerados como activos intangibles que crean valor y plantean que la misma enfoca la significación de tales activos, como base de la estrategia establecida por la entidad. Su esencia es una idea cuyo conocimiento y naturaleza puede ser definida y registrada en alguna forma. Estos autores, clasifican los activos intangibles en tres categorías: Capital humano, capital de información y capital organizativo, aspecto alrededor de los cuales se ordenan los objetivos de la mencionada perspectiva. Estas categorías se encuentran reseñadas brevemente en el cuadro 1-8.

El cuadro de mando integral como herramienta de gestión es claro al describir el tipo de infraestructura que toda empresa debe crearse para generar una mejora y crecimiento a largo plazo. Esta infraestructura procede, ineludiblemente, de la

participación de los trabajadores, los sistemas de información y los procedimientos de la organización (Ídem)⁴⁹.

CUADRO 1-8 CATEGORÍAS QUE CONFORMAN LA PERSPECTIVA FORMACIÓN, CRECIMIENTO E INNOVACIÓN

Categoría	Breve descripción
Capital humano	Constituye la disponibilidad de habilidades, talento y know-how que hace falta para apoyar la estrategia. También es el conocimiento y capacidad de entendimiento de un colectivo social o las habilidades que poseen las personas o grupos que componen la organización, por lo que incrementan el capital humano y la especificidad de la entidad, disminuyendo la posibilidad de imitarla. Este, es el principal determinante de la productividad, de donde se desprende la relación de causalidad que se puede establecer entre esta relación y el mejoramiento de los procesos internos.
Capital de información	Es definido como la disponibilidad de sistemas de información y aplicaciones e infraestructura de gestión del conocimiento que se necesita para soportar la estrategia.
Capital organizativo	Son las condiciones de que debe disponer la empresa desde el punto de vista del clima organizacional, a los efectos de sostener el proceso de cambio necesario para apoyar la estrategia definida. Este aspecto, contiene componentes de carácter psicosocial como la cultura organizativa, el liderazgo, la identificación de los miembros de la organización con los objetivos estratégicos y el trabajo en equipo.

Fuente: Kaplan y Norton, (2004 a, p. 74).

Dentro de esta perspectiva innovación y crecimiento, se emplean un conjunto de indicadores que en su mayoría cubren el primer aspecto de los mencionados por Kaplan y Norton (2000, 2001, 2002), es decir, los de empleados y que, entre otros se encuentran la inversión dedicada a la formación, como el porcentaje de la inversión en formación en relación con el paquete salarial, porcentaje de trabajadores que han recibido formación, porcentaje de empleados satisfechos con la formación recibida, motivación de los empleados, productividad de los empleados, delegaciones efectuadas satisfactoriamente, índice de rotación de los empleados, porcentaje de empleados satisfechos por su compensación, índice de absentismo, número de quejas de los empleados, beneficio por empleado, etc. (Di Estéfano, 2006; Martínez R., 2002; Muñíz, 2005; Trillo, 2006),

⁴⁹ En lo pertinente a los trabajadores, la perspectiva formación y aprendizaje, incluye una mezcla de indicadores de resultados genéricos como la satisfacción, retención, entrenamiento, habilidades, así como índices detallados y concretos para el negocio de las habilidades que se requieren para el nuevo entorno competitivo. Acá, los indicadores de los sistemas de información, se miden a través de la disponibilidad en tiempo real, de la información confiable e importante sobre los clientes y los procesos internos. Para los procedimientos de la organización, estos pueden examinar la coherencia de los incentivos a los empleados con los factores de éxito general de la entidad y respecto de las tasas de mejoras, medida en los procesos críticos internos y basados en los clientes.

Se puede apreciar que, para cada una de las perspectivas brevemente mencionadas, existe una serie de indicadores, algunos de ellos de importancia relevante por la información cruzada que ofrecen pero que sólo deben ser empleados por la organización de acuerdo a las necesidades y los objetivos que se planteen y, sólo aquellos que posibiliten verdaderos resultados, favorables y eficientes, de acuerdo a los requerimientos y orientación de la entidad. Ballvé (2002, p. 75) manifiesta al respecto de unos de los indicadores, que sólo deberían determinarse uno o dos indicadores críticos para controlar cada factor crítico de éxito (FCE) y las relaciones causa efecto entre los mismos para entender el modelo de negocio. Ciertamente una medida es fundamental pero decir con precisión cuantas necesitaría una organización para su estudio a priori, estaría contradiciendo las bases en la que se fundamenta este modelo de análisis.

1.3.2.9.4. Cuadro de Mando Integral, Fuente de Interés

En el CMI se prevé, como ya se menciona, un equilibrio entre objetivos a corto y largo plazo, entre medidas financieras y no financieras, entre indicadores previsionales e históricos y entre perspectivas internas y externas (Salgueiro, 2001, p. 6; Malmi, 2001; Martínez R., 2002; Muñiz, 2005), lo que permite revisar la estrategia en forma constante, a la vez que contribuye a nivelar los objetivos de la organización con los de cada empleado, haciendo que estos participen más profundamente del proceso de cambio. Es por estas y otras razones que se expresa que el CMI es un “sistema de gestión centrada en la comunicación y la formación de todos los trabajadores, a lo largo de toda la cadena de procesos” (Norreklit, 2000, Pp. 158).

Sencillamente, El CMI se formula mediante una tarjeta de resultados que ofrece, información equilibrada y los pasos que la empresa debe seguir para obtener resultados eficaces del proceso (Salgueiro, 2001). Estos pasos necesarios para elaborar dicha tarjeta se ofrecen en el cuadro 1-9.

CUADRO 1-9. PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA TARJETA DE CMI.

Paso	Descripción
Preparación	Sólo se logrará si las perspectivas son las necesarias y suficientes.
Misión y la Visión Estratégica	Incorporando indicadores vinculados a la estrategia.
Entrevistas	Con todo el personal que esté integrado a una actividad.
Organigrama	Donde se agrega la información necesaria para discutir las mediciones acordadas para establecer objetivos operativos o de desempeño.
Implantación	Que es la puesta en práctica de la tarjeta.
Revisión	Donde se determinan las modificaciones necesarias para cubrir cualquier necesidad de la organización.

Fuente: elaboración propia. De acuerdo a los criterios teóricos de Salgueiro, A., 2001.

1.3.2.9.5. El Cuadro de Mando, Propuesta Diversificada

En una entidad cualquiera pueden ser creados distintos tipos de cuadro de mando, de acuerdo a la madurez organizacional y, obviamente, a las necesidades de la empresa, estos son a modo genérico, **el cuadro de mando operativo, el cuadro de mando directivo, el cuadro de mando estratégico y el propio cuadro de mando integral** (Ballvé, 2002, p. 71). En el cuadro 1-10 se ofrece a grandes rasgos, las características de los tipos de cuadro de mando según el autor consultado y tomado como referencia para el presente trabajo, ya que parte de sus resultados es ofrecer como de interés, el cuadro de mando operativo dado que se plantea específicamente para el área de producción.

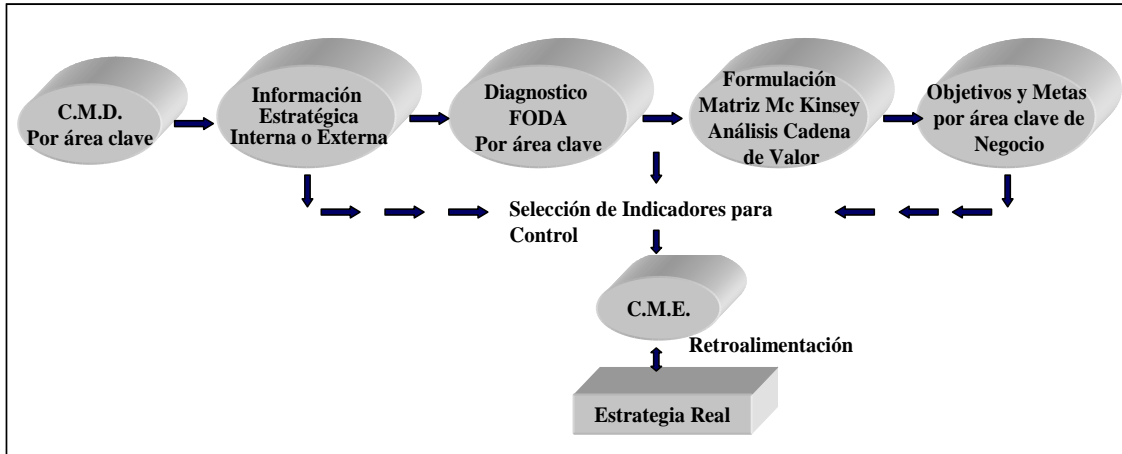
CUADRO 1-10. TIPOS DE CUADROS DE MANDO.

Tipo	Características
C. M. Operativo.	Este cuadro permite hacer el seguimiento diario del estado de situación de un sector o proceso, para tomar a tiempo las medidas correctivas necesarias. Debe proveer la información que se necesita para entrar en acción y tomar decisiones operativas en áreas definidas
C. M. Directivo.	Acá, el cuadro posibilita controlar resultados de la empresa en su conjunto y de las diferentes áreas clave en que se puede segmentarla, orientando al seguimiento de indicadores de los resultados internos de la empresa en su conjunto en el corto plazo.
C. M. Estratégico	El cuadro de mando estratégico, brinda la información interna y externa necesaria para conocer la situación en la que se encuentra la entidad, para evitar sorpresas desagradables con respecto al posicionamiento estratégico y a largo plazo de la empresa. La figura 1-30 expresa y ofrece los pasos para la generación de este cuadro de mando.
C. M. Integral.	Resume la información más relevante de las anteriores para que el equipo directivo de la gerencia acceda a la que considere necesaria para conocer la situación integral de la entidad.

Fuente: Elaboración propia. Tomado de los aspectos teóricos de Alberto Ballvé, 2002. p. 71.

Así mismo, la figura 1-30, presenta el esquema de diseño para el cuadro de mando estratégico, previo a la elaboración del cuadro de mando integral.

FIGURA 1-30. DISEÑO DEL CUADRO DE MANDO ESTRATÉGICO.



Fuente: Elaboración Propia. A partir de Ballvé, 2002.

Para la creación de cualquiera de estos cuadros de mando, los directivos deben reconocer la existencia de tres áreas fundamentales de toda gestión, que forzosamente deben definir al momento de considerar el instrumento de gestión estratégica, estas son **las operaciones, la organización y la dirección** (Ewing, P., 1996; Ballvé, 2002, p. 22). **Las operaciones**, constituyen las acciones que realiza la entidad con el objeto de obtener cualquier resultado esperado, en el caso que nos atañe, se parte de la materia prima hasta llegar a la obtención del producto. Para que esto ocurra, se generarán una serie de actividades que al ejecutarse, producirán dichos resultados y, cuando estos se efectúan, se está propiamente operando. Por su parte, **la organización**, no es otra cosa que el conjunto de actividades por medio de las cuales se despliega la estructura y las metodologías de trabajo que respaldan a la entidad. Organizar no significa otra cosa que disponer y preparar un conjunto de personas y procesos, con los medios convenientes, para lograr un fin determinado. Por último, **la dirección**, significa actuar sobre lo definido como organización y operación, con el objeto de obtener los efectos queridos por la entidad. Para todo lograr este cometido, todo directivo debe disponer de las políticas y medios necesarios para alcanzar dichos

objetivos, que es el principal resultado de dirigir (output) (De Haas & Kleingeld, 1999).

De acuerdo a esta idea, considerando sus más relevantes aspectos y en función de las necesidades fundamentales de la propuesta cuadro de mando integral, **operar** representa el proceso de comprar, fabricar, vender, administrar, financiar e invertir; **organizar** se refiere al acto de diseñar, regular, implementar, asignar, contratar, formar y remunerar; y **dirigir**, no es otra cosa que la actividad de diagnosticar, decidir, planificar, controlar, alinear y movilizar, de tal modo que:

$$\text{Dirigir} = \text{operar} + \text{Organizar} = \text{liderar}$$

Finalmente, cuando los sistemas de operación y organización estén en acción, el directivo se podrá dedicar más tiempo a su función particular y podrá actuar más “sobre” que “en” la operación y la organización, es decir, podrá pensar más para actuar sobre la organización en general que en algún proceso en particular, lógica práctica, por cuanto el directivo debe estar en la globalidad de la entidad y no en sólo una sección de ella, esto, lo prevé el cuadro de mando integral como enfoque. Ballvé (2002, p. 51) tratadista consultado a este respecto, ofrece una serie de recomendaciones para la ejecución de una dirección efectiva y racional, así también para hacer crecer más a la empresa llevándola a la madurez gerencial. Dentro de estas se destacan las siguientes:

- El dedicar más tiempo a pensar, para lo cual existen cuatro actividades que deben ser realizadas como lo son diagnosticar (Evaluar y juzgar una situación), decidir (optar por una alternativa), planificar (elegir el futuro deseado y el mejor modo de alcanzarlo) y controlar (que no es otra cosa que asegurar el rumbo para alcanzar los objetivos y evitar sorpresas).

- Pensar más en lo estratégico que en lo operativo, lo que implica mantener una visión bien definida sobre las operaciones, la dirección y la estrategia en sí misma de la organización. En el cuadro 1-11 se aprecian cada uno de estos aspectos como perspectivas de acción.
- Aprender a delegar y a controlar por resultados, donde el sistema de control de gestión o control directivo obtiene la información necesaria para definir las en objetivos, de tal forma que estos puedan informar o diagnosticar, medir o evaluar y remunerar o castigar las actuaciones realizadas.

CUADRO 1-11. PERSPECTIVAS PARA CREAR UN CUADRO DE MANDO.

Perspectiva	Descripción
Operativa.	Es la forma en que el director analiza el impacto de sus decisiones, acciones y gestiones en el día a día de las operaciones y procesos.
Directiva o ejecutiva	El director analiza el impacto de sus decisiones, acciones y gestiones en los resultados de la empresa. Mira hacia adentro y en el corto plazo.
Estratégica.	Analiza o presenta su empresa en relación con el cumplimiento de la misión última y su posicionamiento en un entorno global y competitivo. Mira hacia fuera y en el largo plazo. Aquí, se mira hacia fuera en términos del mercado competitivo.

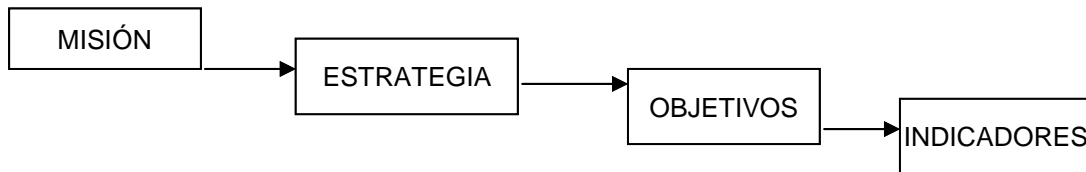
Fuente: Elaboración propia, tomado de los aspectos teóricos de Vallvé (2002, p. 53).

- Utilizar sistemas de dirección en función de la madurez organizacional, siendo necesario para ello, una serie de caminos organizacionales como por ejemplo el incorporar, para dirigir sistemas formales que faciliten la delegación; llevar a cabo algún proyecto puntual de cambio cultural (como la calidad total, empowerment, entre otros) y diseñar la estructura de forma que pueda balancearse y complementarse las visiones del hombre de negocios con las del profesional.

Cómo complemento a estas indicaciones, el mismo autor ofrece la serie de perspectivas que debieran considerarse al momento de pensar en la creación y empleo de la herramienta de acción, véase el extracto de estas perspectivas en el anterior cuadro N° 9.

1.3.2.9.6. El Cuadro de Mando Integral, Una Propuesta Global de Indicadores

Los indicadores, como ya se ha mencionado en párrafos anteriores, son los resultados de la comparación de dos cifras significativas. Si estas se analizan en forma periódicamente, se convierten en indicadores de medida del rendimiento⁵⁰. A su vez, el indicador le muestra a la empresa si se está cumpliendo su misión a través de una estrategia de costes reducidos (Ballvé, 2002, p. 35), por otra parte, reflejan no sólo la mejora de los resultados a corto plazo, sino también la estrategia a largo plazo, por lo que podríamos representarlo de la siguiente manera:



El indicador, es por tanto, una medida de rendimiento con una serie de características de fácil identificación y que lo hacen ser definido, lo que le permite controlar el rumbo de la empresa, a la vez que, por su concepción, no debe encontrar dificultad alguna en medirlos, midiendo aquello que es importante para la entidad (Salgueiro, 2001, p. 12), con objeto de mejorarlo. Al mismo tiempo, el indicador permite diagnosticar una situación para poder efectuar su control permanente. Por estas razones, el indicador como instrumento de medición, comprende claramente, lo que se va a medir y porqué, en donde lo importante no es el análisis del mismo como

⁵⁰ Dentro de esta categoría de indicadores se encuentran, Beneficios/cifra de venta, Gastos operacionales / total de activos; costes de distribución/cifra de ventas; Cifra de venta/número de empleados; N° de clientes satisfechos/ N° de clientes; Cifras de venta/activos fijos. Estos ratios, son la expresión de consumo de recursos, que significa los costes utilizados en cualquier operación de trabajo de forma repetitiva, tiempo, horas hombre utilizadas en cualquier operación de trabajo repetitivo, número de personas, horas extras, tiempo de implantación, duración de un ciclo, plazos de tiempo, materia prima, materiales usados, desgaste de máquinas, uso de máquinas y herramientas. Otros indicadores de igual importancia pueden ser el número de errores, la cantidad de desperdicios, el número de quejas de los clientes, el número de felicitaciones hechas al personal, el número de retrasos, el número de adelantos en salir, el número de piezas defectuosas, el porcentaje de piezas defectuosas, el porcentaje de servicios deficientes, las especificaciones cumplidas, los procedimientos cumplidos y el número de reclamaciones.

tal, de forma separada, sino en conjunto con el resto de indicadores considerados por la entidad, de esta forma se obtiene los mejores y mayores resultados de su puesta en marcha (Ballvé, 2002, p. 55).

Cualquier indicador a considerar puede ser un logro importante, un problema a solucionar, un presupuesto o plan, un programa de trabajo, un resultado de una encuesta, entre tantos otros. Como se aprecia, estos no se constituyen solamente en una herramienta para controlar el comportamiento organizacional y evaluando su actuación pasada, sino que se pueden emplear para darle forma, comunicando y transmitiendo estrategia empresarial, y para coordinar las acciones e iniciativas individuales y globales de la entidad, a fin de conseguir un objetivo común, en función claro está, de los objetivos generales de la misma. De esta forma podemos concluir, que los indicadores considerados dentro del cuadro de mando integral deben ser empleados como un sistema de comunicación de información, de formación y de control (Kaplan y Norton, 2004^a, p. 39).

Cómo ya se ha dicho tantas veces, el cuadro de mando como herramienta de acción, esta conformado por una serie de indicadores que sirven para medir la actuación organizacional para obtener ese resultado esperado de los procesos en los que la entidad desea influir, por lo que es necesario definir el significado y forma de cada uno de ellos. Como se aprecia, el cuadro 1-12, ofrece una serie de indicadores de acuerdo al tipo de actor considerado.

En cuanto al apalancamiento, Vázquez Abad (2002, p. 29) comenta que el concepto “es una figura del análisis contable, que viene medido por las variaciones que sufre el resultado de explotación, antes de la deducción de intereses e impuestos, como consecuencia de una determinada variación en las ventas. Su análisis constituye una herramienta muy eficaz para el directivo, ofreciendo una amplia y valiosa información que le facilitará la toma de decisiones, así como el establecimiento de metas referentes al nivel de operación y planificación de la rentabilidad empresarial”

CUADRO N° 1-12. INDICADORES DE MAYOR USO PARA EL CUADRO DE MANDO

Actores	Aplicados sobre	Descripción
De producción	Calidad (1) Producción (2) Existencia (3) Costes competitivos (4)	(1) Número de piezas defectuosas, número de reclamaciones a proveedores, número de reclamaciones de clientes y el porcentaje de producto reciclable. (2) Volumen global (medido en miles de unidades) o el número de unidades producidas por día. (3) Unidades terminadas en stock, unidades en proceso. (4) Costes del proceso principal y el coste total analizados como índice.
Productividad	Global (5) De la empresa (6) Del trabajo (7)	(5) Beneficio obtenido (ingreso), recursos empleados. (6) Valor añadido/gastos generales, margen empresarial/gastos administrativos. (7) Margen bruto/sueldos y prestaciones sociales, número de unidades producidas por día, el número de unidades producidas por día
Cientela	Satisfacción de los clientes (8) Calidad del producto (9)	(8) Número de clientes que repiten compras, intención de compra, tiempo medio de atención al cliente (mínimo), ingresos por cliente (miles de unidades monetarias) y el número de reclamaciones de clientes (garantías). (9) Número de reclamaciones de clientes, productos buenos fabricados en el primer intento y clientes repetidores/ clientes nuevos.
Situación comercial	Ventas y cuotas (10) Distribución y publicidad (11) Compras (12) Competencias (13) Nuevos productos (14) Demanda global (15)	(10) Número de unidades vendidas por mes, participación absoluta en el mercado nacional, volumen de ventas (en miles de millones). (11) Gastos de publicidad/margen bruto, ventas totales / número de vendedores, vendedores disponibles / vendedores necesarios. (12) Compras al mayor en proveedores/ compras totales, período promedio de pago (días), nivel de outsourcing. (13) Ranking en el sector nacional. (14) Ventas de nuevos productos/ ventas totales, número de productos nuevos vendidos al mes.
Situación Financiera	Rentabilidad (16) Estructura (17) Margen y rotación (18) Inversión y financiamiento a LP. (19) Costes financieros (20)	(16) Rentabilidad económica, rentabilidad financiera. (17) Liquidez, solvencia, endeudamiento. (18) Margen sobre ventas, rotación de activo. (19) Coeficiente básico de financiamiento. (20) Cobertura de cargas financieras, apalancamiento financiero
Recursos humanos	Composición (21) Nivel salarial (22) Ambiente (23) Seguridad e higiene (24) Formación (25)	(21) Mandos intermedios/nómina general, personal Indirecto/ personal directo. (22) Nivel salarial: salario más alto /salario más bajo. (23) Nivel de abstención, número de sugerencias realizadas por los trabajadores de la empresa. (24) Número de accidentes graves por mes, número de accidentes leves por año. (25) Gastos de formación / gastos totales.
Tecnología	Sistema de análisis y distribución de la formación (26) Investigación y desarrollo (27)	(26) Porcentaje de reducción de costes en telefonía. (27) Gastos I + D de nuevas tecnologías/ gastos totales.
Financieros		Reactividad (plazos), calidad, tiempo, desperdicios, coste, flexibilidad, valor añadido, uso de activos, integración de datos e información.

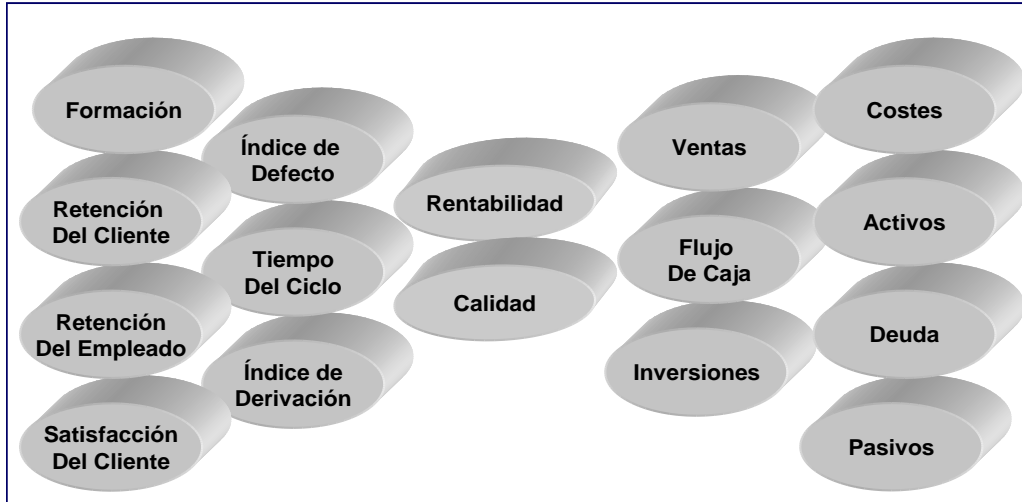
Fuente: Elaboración propia. Tomado del texto de cada autor.

Retomando el tema de los indicadores, la mayoría de los tratadistas consultados sobre el tema, ofrecen una lista de lo que pudiera constituir un recetario que la empresa podría utilizar para obtener resultados eficientes y así medir su actuación en cualquiera de las perspectivas planteadas. Por un lado, existe una clasificación de los indicadores de acuerdo al origen o incorporación de los mismos al proceso de gestión, dentro de los cuales se encuentran los: los **preindicadores**, que se encargan de identificar los hechos antes de que ocurran; los **indicadores concurrentes**, que se establecen por adelantado pero que evolucionan mientras transcurre la acción y los **indicadores terminales**, que sólo pueden realizarse después de terminados los hechos y, por tanto, tienen menos utilidad (Salgueiro, 2001, P. 7, López, 1999).

Otros autores como Becker (2002, pg. 75), Dabhilk (2004, pg. 189) y López (2001. p. 1 y siguientes), ofrecen una serie de indicadores que, según su opinión, “contribuyen” en la obtención de los resultados esperados para la organización. Estos autores, plantean una clasificación de indicadores en dos tipos, los **indicadores de efecto**, que son de resultados y se realizan a posteriori y los **indicadores de causa**, que son los que se realizan a priori y son más específicos y se orientan según las perspectivas, por tipo y medidas para su uso. Los cuadros 1-13 y 1-14, 1-15 y 1-16 ofrecen un resumen de estos indicadores, así como una breve descripción de los mismos, de acuerdo a las perspectivas ofrecida por Kaplan y Norton en su instrumento, el cuadro de mando integral.

La Figura 1-31, ofrece la gama de nuevos aspectos de los cuales pueden ser creados indicadores, mismo que se han venido incorporando al análisis que rigurosamente debe considerar la organización en la actualidad, no conformándose con los meros datos financieros y empleando aspectos que hasta no hace tanto tiempo se consideraban fuera de orden por parte de la misma. Aprecie el lector que el coste pasó a formar parte de ese conjunto de indicadores que nos miden la condición institucional.

FIGURA 1-31. NUEVOS INDICADORES PARA EL DISEÑO DEL CUADRO DE MANDO



Fuente: Elaboración Propia.

CUADRO 1-13. INDICADORES DE GESTIÓN DE ACUERDO A ESTRATÉGIAS Y OBJETIVOS

PERSPECTIVA FINANCIERA

Perspectiva	Estrategia	Objetivos	Indicadores
I Financiera	- Atención a los Accionistas.	- Resultados financieros eficientes. - Cifra de la empresa. - Cotización de las acciones.	- Rentabilidad económica. - Rentabilidad financiera. - Porcentaje de liquidez. - Porcentaje de endeudamiento. - Solvencia. - Porcentaje de valor de las acciones en el mercado. - Margen de ventas. - Porcentaje de nuevos mercados.
	- Inversión.	- Desarrollo de nuevos productos y servicios. - Construcción y ampliación de instalaciones. - Crear capacidad de financiamiento.	- Porcentaje de activos puestos en funcionamiento. - Valor del incremento de activos/activo total. - Porcentaje de utilización de activos. - Coeficiente básico de financiamiento. - Cobertura de cargas financieras. - Apalancamiento financiero.
	- Financiación.	- Inversión en sistemas, infraestructuras y redes de distribución. - Desarrollar relaciones con los clientes. - Aumento de ventas y nuevos mercados. - Nuevos canales de marketing.	- Porcentaje de reducción de costos en tecnología aplicada. - Porcentaje de gastos en I + D. - Porcentaje de Ingreso de nuevos clientes. - Aumento de la cuota de mercado - Aumento en el crecimiento global del mercado. - Porcentaje de crecimiento en las ventas. - Cuota de mercado para regiones, mercados y clientes seleccionados. - Aumento de precios de los productos cuando los ingresos no cubren los costes. - Eliminar descuentos sin perder cuota de mercado.

Fuente: Elaboración Propia. A partir de AECA (1998, p. 85 a 97) y otros autores.

CUADRO 1-14. INDICADORES DE GESTIÓN DE ACUERDO A ESTRATÉGIAS Y OBJETIVOS

PERSPECTIVA CLIENTES

Perspectiva	Estrategia	Objetivos	Indicadores
II Clientes.	Lealtad de clientes.	- Fidelidad de los clientes.	- Porcentaje de clientes que permanecen. - Números de compras efectuadas por cliente. - Imagen y prestigio de la organización en el mercado. - Relación con los clientes.
	Capacidad de oferta de nuevos productos y servicios.	- Adquisición de nuevos clientes. - Consecución de ventas.	- Porcentaje de ventas. - Cuota de participación en el mercado por cada segmento. - Valor añadido a los clientes.
	- Atención a las necesidades de los clientes.	- Satisfacción de los clientes.	- Porcentaje de innovaciones y anticipo a las necesidades de los clientes. - Atributo de productos y servicios. - Rapidez en los tiempos de entrega de productos y servicios.

Fuente: Elaboración propia. A partir de AECA (1998, p. 85 a 97) y otros autores.

CUADRO 1-15. INDICADORES DE GESTIÓN DE ACUERDO A ESTRATÉGIAS Y OBJETIVOS
PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS

Perspectiva	Estrategia	Objetivos	Indicadores
III Procesos Internos	- Normalización de la producción.	- Análisis de la cadena de producción.	- Porcentaje de inventarios sobre los activos. - Porcentaje en las existencias de inventarios. - Volumen de producción. - Unidades producidas por día.
	- Alta calidad, bajos costes y cortos plazos de espera.	- Calidad de productos y servicios.	- Porcentaje de mejora de procesos. - Porcentaje de mejora sobre la elaboración de productos. - Porcentaje de mejoras en las instalaciones. - Número de piezas defectuosas. - Número de reclamaciones a proveedores. - Número de reclamaciones de clientes. - Porcentajes de productos reciclables.
		- Análisis de costes.	- Porcentajes de desviaciones sufridas en la producción. - Total de costes por proceso o actividad. - Determinación del coste unitario y total.
		- Reducir los tiempos en el ciclo de producción y distribución.	- Porcentaje del número operaciones por proceso. - Porcentaje o número de cuellos de botellas eliminados. - Cantidad de tiempo requerido por actividad. - Tiempo de desarrollo de nuevos productos. - Tiempo del ciclo de costes. - Aumento en la eficiencia de actividades. - Aumento en la eficacia en la obtención de la información de costes y análisis de desviaciones.

Fuente: Elaboración propia. A partir de AECA (1998, p. 85 a 97) y otros autores.

CUADRO 1-16. INDICADORES DE GESTIÓN DE ACUERDO A ESTRATÉGIAS Y OBJETIVOS PERSPECTIVA INNOVACIÓN, FORMACIÓN Y CRECIMIENTO

Perspectiva	Estrategia	Objetivos	Indicadores
IV Innovación, Formación y Crecimiento.	- Nuevos productos y servicios.	- Capacidad para implantación de nuevos productos y servicios.	- Participación en el mercado. - Porcentaje de nuevos mercados y clientes.
	- Aplicación de tecnología.	- Uso y aplicación de nueva tecnología.	- Capacidad de los sistemas informáticos. - Porcentaje de tareas realizadas con la aplicación de la tecnología. - Porcentaje de procesos efectuados manualmente. - Porcentaje del valor de la tecnología adquirida sobre el total de activos. - Porcentaje de tecnología aplicada por departamento y proceso.
	- Formación y motivación del personal.	- Formación de personal.	- Porcentaje de cursos realizados por el personal en relación al gasto total. - Calidad de la formación del personal. - Calidad del servicio al cliente por parte del personal.
	- Delegación de responsabilidades.	- Motivación personal. - Productividad del empleado en la realización de actividades.	- Ingreso por empleado. - Porcentaje de participaciones válidas efectuada por el personal y tomadas en cuenta por la gerencia. - Importancia del trabajo en equipo. - Porcentaje de tareas delegadas sobre el personal. - Número de sugerencias por empleado y puesta en práctica con éxito. - Tasa de mejora en los procesos críticos

Fuente: Elaboración propia. A partir de AECA (1998, p. 85 a 97) y otros autores.

1.3.2.10. Los Indicadores de Medida, su origen.

La búsqueda de información dentro de la organización sólo es posible cuando el conjunto de participantes que interactúa dentro del proceso de gestión sabe con precisión el rol que está desempeñando y como lo está haciendo. A partir de allí, se podrán obtener datos precisos y de verdadera importancia para incorporar las medidas de control, los indicadores de gestión. Expresado en estos términos, existe una especie de "formula", para poder encontrar con cierta certeza, los indicadores más apropiados para cada área de la entidad. Salgueiro (2001, Pp. 14), propone, que para el departamento de finanzas un indicador de medida debiera ser el coste de producción, el coste de servicio postventa, las desviaciones ocurridas en función de los presupuestos.

Para el análisis de la calidad, indica que la misma se analiza con medidas como la satisfacción del cliente, costes de la mala calidad y el número de quejas

establecidas por los clientes, etc. En cuanto a la productividad, encontramos medidas como los tiempos de ciclo, el tiempo de respuesta en una actividad, el coste de inventario, entre otros (Kaplan y Norton, 2000). Debe esclarecerse que, estas mediciones son empleadas únicamente en función de las prioridades de la empresa o un área definida por ella, por lo que la dirección de la entidad tendrá como primacía fundamental el valor añadido por empleado, a la larga, su productividad. En lo que a clientes se refiere, se prevé como indicadores la satisfacción que la entidad pueda dar sobre los productos y servicios ofrecidos; para los empleados, se buscan una mejor y mayor estabilidad laboral; para los proveedores, se espera obtener una relación de negocios a largo plazo; en cuanto a los accionistas, se prevé obtener un satisfactorio retorno sobre sus inversiones y por el lado de la comunidad, se espera un incremento de la base tributaria y cuidado del medio ambiente. Observe que ya estos aspectos han sido cubiertos en el análisis de las perspectivas.

Para obtener y determinar indicadores de medida, existe una serie de sugerencias que permiten a la gerencia generarlos con mayor certeza y de eficiente uso dentro de la empresa o área, posibilitándole una mayor adhesión, de acuerdo a las necesidades organizacionales, tanto para las estrategias seleccionadas como para los objetivos perseguidos, estas sugerencias se ofrecen brevemente en el siguiente cuadro 1-17.

1.3.2.10.1. Vinculando los Indicadores de Medición a la Estrategia

Dentro del marco de ideas mencionadas, se ha dicho que la estrategia es lo que vamos a hacer para llegar al objetivo definido con anterioridad, es decir, es el resultado que queremos conseguir (Salgueiro, 2001, Pp. 53). A partir de las estrategias, se establecen los objetivos, que a su vez generarán más acciones para lograrlos y, todos ellos deberán alcanzar la visión de la empresa, desempeñando la misión encomendada.

CUADRO N° 1-17. PASOS PARA DETERMINAR INDICADORES DE MEDIDA.

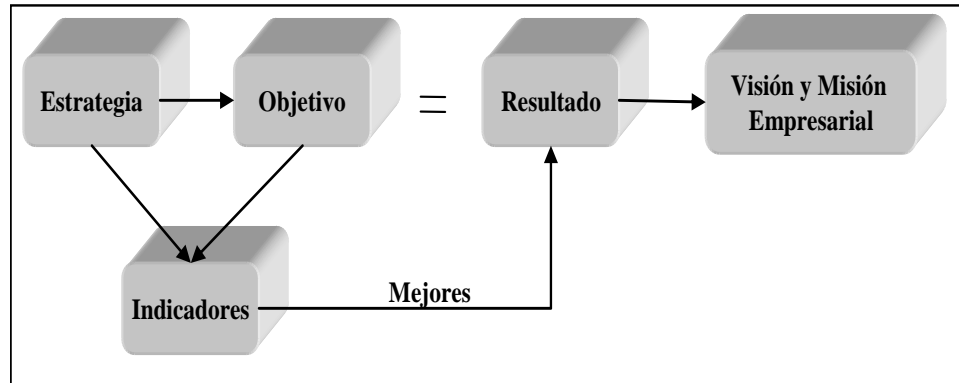
- Buscar sólo indicadores que sean representativos y fáciles de medir.
- Consultar a su "cliente interno", según la fase en que se encuentre, pues en una fase o transición cualquiera, hay uno que es proveedor y otro que es cliente.
- Medir los tiempos de los ciclos y procesos.
- Preguntarse, ¿qué resultados espera la empresa de esto y como se mide?
- Compararse con la competencia interna y externa, a modo de benchmarking.
- Pensar en el cliente externo, como valor necesario a obtener para el cliente.
- Crear una cultura de medición en una empresa de forma global y en todas y cada una de las áreas que la constituyen.
- Buscar todos los indicadores que sean posibles para posteriormente ir descartando hasta dejar sólo los más importantes o los que interesen a la entidad.
- Siempre que sea posible debe dejarse que quien ocupa un puesto de trabajo sea el que defina su indicador, esto le hace ser más partícipe del proceso de cambio.
- Debe asegurarse que se use efectivamente el indicador adecuado, de lo contrario debe ser eliminado para no ocasionar mayores costes (reducción de costes).
- Sólo se deben medir indicadores que sean significativos.
- Se deben seleccionar pocos indicadores los cuales siempre deben ser revisados y cambiados de acuerdo a las necesidades de la empresa.

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de los Aspectos Teóricos de Salgueiro, 2001.

Si los objetivos y estrategias se miden y controlan, mediante indicadores financieros y no financieros, estas acciones, que son parte de la estrategia, serán más fáciles de ejecutar para llegar a los resultados deseados. Debe, ineludiblemente, existir una relación causa efecto entre indicadores y objetivos. Una regla general para ello será siempre preguntarse "si tal cosa....entonces se hace tal cosa", de esta forma, se permite la necesaria vinculación entre todos los indicadores del cuadro de mando integral. En esta relación, lo primordial es relacionar los resultados económicos con los resultados operativos. De este modo, si una medición es eficaz, tiene que formar parte del proceso de gestión y, por tanto, de la tarjeta de resultados de medición convirtiéndose en un indicador que permite evaluar todos los proyectos. Si se busca la forma de vincular los indicadores a la estrategia, la misma indagación de los indicadores ayudará a comprender mejor la estrategia y su coherencia.

La figura 1-32, muestra el proceso organizacional mediante la implementación del cuadro de mando integral.

FIGURA N° 1-32. EL PROCESO ORGANIZACIONAL MEDIANTE EL CMI



Fuente: Elaboración Propia.

1.3.2.11. Factores Clave, Definición y Características

Las organizaciones deben determinar que factores dan o podrían darle una ventaja competitiva (factores clave del éxito), por lo que la gerencia debe tomar el tiempo necesario y con amplitud de criterio para poder determinar estos factores y las características que le permitan sobrevivir y prosperar en los mercados. Encontrar las medidas objetivas y cuantificables de estos factores, en su mayoría no financieros y donde en un primer momento no podrán ser cuantificables, constituye una actividad fundamental para la entidad por cuanto le permitirá definir y orientar su esfuerzo en la búsqueda de los ansiados “resultados favorables”. Como resultado de esto, las entidades se han visto forzadas (a conveniencia), a utilizar e implementar nuevos sistemas de control que contribuyeran a expresar los datos no financieros en medidas capaces de ofrecer resultados apropiados para la toma de decisiones estratégicas exitosas y sostenibles. Estas razones son la clave fundamental por la que deben ser definidos y conceptualizados algunos de los indicadores considerados relevantes a los efectos del estudio planteado. A continuación se ofrece la serie de posibles factores clave para la gestión empresarial que permitirán al investigador tener una base conceptual de lo que se pretende medir en esta investigación.

a) Eficiencia

Este factor clave se puede definir como la posibilidad que tiene la entidad de maximizar los resultados con el empleo efectivo de los recursos con que se cuenta o la forma que se elige para lograr algo tomando en consideración la relación existente entre el trabajo desarrollado, el tiempo invertido, la inversión realizada en hacer algo y el resultado logrado⁵¹. La eficiencia, por tanto, es la razón del producto con relación a los insumos o la capacidad para producir a una velocidad determinada y con costes más bajos. Como aprecia el lector, en esta definición, se analiza el grado de empleo de los recursos o factores productivos (Output / input). Salgueiro (2001, Pp. 24), manifiesta que la eficiencia "se refiere a aspectos internos, que no se relacionan con los clientes" (Fernández, 2002, b, p 2), pero, evidentemente, así planteado el concepto no es totalmente satisfactorio.

La eficiencia se aprecia mediante conceptos como lo son el número de errores, cumplimiento de lo presupuestado, burocracia, retrasos, adelantos, activos valorados, horas hombre empleadas y costes entre otros.

b) Eficacia

La eficacia mide el grado de cumplimiento de los objetivos, al establecer la comparación entre los resultados arrojados por la gestión empresarial y los planes y presupuestos establecidos por la entidad (Datos reales/Datos presupuestados). Para Salgueiro (2001, Pp. 24) este factor clave, expresa la necesidad "en alcanzar los resultados deseados, los cuales vienen definidos en función del cliente", por ello, todas las medidas relacionadas con la eficacia van dirigidas al cliente. La eficacia como factor clave de gestión, debe expresar el resultado obtenido de la aplicación eficiente de los recursos sobre la empresa. En orientación a esta aseveración, Hernández (2001, h, p. 2) manifiesta que "la relación que hay entre los efectos en el

⁵¹ Este concepto tal como se expresa, se encuentra relacionado directamente con la productividad. Un ejemplo de ello sería la productividad en el trabajo de hacer un número de zapatos al día, con los mismos recursos que serían necesarios para producir la mitad (Harper & Lynch, 1993).

entorno/resultados, expresa la eficacia o la satisfacción que provoca en el cliente el producto o servicio prestado, así como el impacto que provoca en el ecosistema, basado en que hoy no se concibe el aumento de la productividad o mejora del desempeño al margen del equilibrio con la naturaleza”. Una actividad será eficaz si su salida se traduce en las necesidades del cliente⁵². Dentro de la eficacia se evalúan igualmente la satisfacción que logra la actividad entre otros clientes, los trabajadores, los accionistas y el medio ambiente entre otros tantos.

c) Volumen de Producción.

Este factor clave de la gestión, representa el número de unidades de producto elaboradas en un período de tiempo, con el agregado de los distintos tipos de coste y en determinadas condiciones de producción. Para Horngren (1974, p. 57), la producción es la manifestación del nivel de actividad que puede ser medido a través de los costes agregados, claro está, esta aseveración esta hecha desde la perspectiva de los análisis efectuados tradicionalmente. Por otra parte, Shank y Govindarajan (1997, p. 97) declaran que el volumen de producción es la variable que mejor explica los cambios que se producen en el coste por unidad. Como resultado de esto, el volumen de producción es causal presumible de coste, así como el análisis del coste fijo y variable. En este sentido, el coste promedio decae en el corto plazo a medida que crece el volumen de producción, sin que varíen los otros factores⁵³ (Ídem).

La producción no es más que la expresión fehaciente de lo que se realiza el proceso de transformación, es decir, de las entradas y salidas del sistema. Consiste en un análisis de las relaciones entre los factores y los productos. La función producción

⁵² Las salidas están expresadas en términos de cantidad, variedad, calidad, plazo y precio, satisfacción al cliente interno o externo según el caso, lo que evidentemente interpreta los requerimientos del cliente, al menos el estándar mínimo de aceptación, y ser comparadas posteriormente con las verdaderas necesidades del mismo o el estándar más alto del mismo.

⁵³ A nivel de un análisis meramente económico o de estudio cerrado, se podría prever que ciertas condiciones se mantengan invariables, pero en el análisis de información del tipo estratégica como es el caso de la producción en entidades que se encuentran en constante relación con el entorno, es de esperar que estos otros factores no permanecen invariables en el tiempo sobre todo si consideramos, como se dijo, el cambiante entorno.

se orienta bajo tres principios básicos que son la **elección y control de las entradas; el diseño y control del proceso o el análisis de su rendimiento y productividad y el estudio de la producción obtenida en relación a temas de calidad y envejecimiento económico de los productos** (obsolescencia) (Harper & Lynch, 1993, pg. 20).

La expresión de que el coste es ocasionado por el volumen de producción, tiene un sentido estratégico por cuanto, si la empresa puede de algún modo incrementar la producción de su cantidad de materiales procesados, podría así lograr una ventaja importante de costes, que le permitiría bajar los precios o gastar más para lograr una diferenciación de mercado o una combinación de estos dos (Shank & Govindarajan, 1997). En conclusión, las situaciones que llevan a la creencia de que el mayor volumen es la mejor solución en la gerencia de costes, muy pocas veces se presentan, por cuanto el volumen de producción es una respuesta poco significativa para ver que causa el coste. Si bien es cierto que el volumen no suele ser la manera más provechosa de explicar el comportamiento de costes como ya se dijo, como concepto gerencial en este caso, se puede decir que en verdad este como concepto no puede predecir futuros comportamientos del mismo, basándose en el crecimiento del volumen de producción⁵⁴.

d) Competencia.

La competencia como factor clave de gestión significa la rivalidad entre empresas o unidades que realizan operaciones de producción y comercialización comparables, donde frecuentemente se realizan convenios y tratan de interesar a los consumidores a quienes se les afirma tener superioridad, principalmente, en la calidad y servicio. A nivel de la organización, la competencia bien establecida, elimina procesos y por lo tanto, se ejecutan las labores de forma eficiente, disminuyendo

⁵⁴ Shank y Govindarajan (1997, p. 198), expresan sobre este punto que, este tipo de análisis es bastante limitado por cuanto se han dado casos en lo que el coste promedio no se vuelve menor para la empresa cuando hay mayor volumen, y casos en los cuales el costo promedio sube y no baja a medida que aumenta el volumen.

costes sobre los mismos. La idea fundamental para este concepto es el mejoramiento de procesos a través de la competencia entre las distintas unidades o áreas que conforman la entidad.

A los efectos de nuestra investigación, este factor clave de gestión significa la ingerencia que sobre un proceso tiene una unidad determinada, única responsable de la acción y de los costes causados, es a su vez como concepto, el alcance y maximización de los esfuerzos del área o unidad de procesos por reflejar una mayor fortaleza, en la que cada área de la cadena de valor (interna) de la entidad aporta valor añadido y compite en excelencia de operaciones realizadas, es decir, que cada área del proceso productivo compite por obtener un mejor valor de los procesos realizados asegurando de esta manera un producto de mayor calidad o de menor coste. Para afianzar este concepto, asumimos las consideraciones de Porter (1976), autor consultado por Shank y Govindarajan (1997, p. 86), que manifiesta que la competencia se debe apreciar a nivel de toda la cadena de valores, para lo cual frecuentemente se fijan normas comerciales, para desalentar acciones unilaterales que pueda afectar a un eslabón cualquiera de la cadena. Estos convenios, tienen que ver con la fijación de precios y sus cambios repentinos, cualidades, costes, etc.”. Visto así, la competencia hace posible que las empresas reevalúen los factores clave del éxito y que animan a las mismas a reexaminar sus estrategias de negocios y determinar los cuáles son sus agentes clave a fin de competir exitosamente, no solamente como organización sino evaluando cada uno de los procesos de acción como parte de la cadena de valor interna.

e) Calidad.

La calidad es hoy ampliamente reconocida como un arma competitiva clave. La mayoría de los tratadistas concuerdan en que la calidad debe considerarse desde el punto de vista de los costes que reflejan. Por esta razón, se debe encontrar un nivel recomendable de calidad que minimice el coste total de la misma (Climent, 2003). Respecto de este factor clave de gestión, argumentan los tratadistas, la empresa debe

lograr, en cuanto sea posible, cero imperfecciones o minimizar los errores de proceso, haciendo bien las cosas desde la primera vez.

En razón del uso del término de calidad, tradicionalmente se ha considerado que los errores son inevitables y que es demasiado oneroso rectificar todas las imperfecciones. Pero los nuevos modelos y tendencias teóricas como la gestión de calidad total, asume la posición de que el objetivo debe ser siempre cero imperfecciones. Para lograr esto, la gerencia debe analizar las causas de todos los errores y tomar las medidas correctivas para remediarlos (Deming, 1989). Por su parte, Shank y Govindarajan (1997, p. 188), haciendo un recuento del tratado de Deming, manifiestan que la calidad como causal de costes debe ser clasificada en costes preventivos, costes de apreciación y costes por fallas externas e internas⁵⁵.

Con la aparición de la teoría del justo a tiempo (JIT), la calidad del producto ha incrementado su importancia, ya que no se puede amortiguar una mala calidad con grandes inventarios (Gerreiro, C., 2004, Morales J., 2000). Los rechazos de los clientes, las garantías y otros conceptos provienen siempre de una calidad dudosa de los productos que son comercializados. Para la calidad, la ventaja del coste procede de su habilidad para lograr una tasa de defectos mínima, constituyéndose en uno de los aspectos clave de estrategia competitiva. Las prácticas de calidad establecidas por las entidades, pueden servir de palanca para la entrada exitosa de cualquier organización en los mercados.

f) Eliminación de Cuellos de Botella.

Muchas organizaciones pierden esfuerzo al realizar operaciones que a la larga tienden a entorpecer procesos y actividades que deben ser desarrollados con el menor uso de tiempo y recursos, para la búsqueda de soluciones para alguna operación que a la larga incrementan el coste de lo producido. El estrangulamiento de una operación

⁵⁵ Los costes preventivos son aquellos que se anticipan a todo proceso y actividad a desarrollar por la entidad. Los costes de apreciación son aquellos que se incorporan a medida que surgen los problemas, en tanto que los costes por fallas externas e internas se explican por si solo.

por falta de habilitar rápidas soluciones es lo que podríamos llamar cuellos de botella, en la que las empresas desarrollan distintas actividades y tareas, en distintas unidades, para una sola acción sin encontrar una verdadera solución al problema (Morales C., 2000). Eliminar cuellos de botella significa solventar problemas con el menor número de operaciones y participantes y por supuesto con menores costes, problemas que en realidad tienen rápida y efectiva solución y, que en la mayoría de los casos se encuentran asignadas a una sola persona y a una sola unidad, de forma que esta pueda actuar en forma eficiente y eficaz.

g) Ampliar la Capacidad Productiva.

Este factor clave, es analizado a través del sostenimiento de las instalaciones, acompañado por el reordenamiento de procesos y actividades desarrolladas en las distintas unidades, que van desde el empleo de inventarios, producción, procesos, comercialización, ventas, entre otros y considerado dentro de la perspectiva financiera de Kaplan y Norton (1999, 2000, 2004; Kren & Tyson, 2002). Ampliar la capacidad productiva está en relación directa con las inversiones que efectivamente puedan ser incorporadas dentro de la empresa que signifiquen mejorar el proceso productivo, generando con ello una mayor cantidad de productos a costes ajustados (Calameño, 2005).

h) Porcentaje de Defectos.

Este factor clave de gestión describe, específicamente, la cantidad de procesos que entorpecen las actividades desarrolladas por la empresa que recargan de alguna forma los costes de operación. De esta forma, al controlar el porcentaje de defectos se obtiene como resultado un mayor y efectivo desarrollo de las tareas generadas en la planta de producción y que se reflejan directamente en la comercialización de productos a través de su margen de ganancia. Para ello, deberán aplicarse los controles y acciones que sean requeridos para disminuir y llegar a eliminar los defectos de elaboración de productos o errores en actividades administrativas. Este

concepto representa uno de los puntales en la investigación por cuanto se espera que parte de los datos obtenidos reflejen fallas determinantes en el proceso de fabricación y actuación en la gestión de los procesos y trabajadores de las entidades en estudio, que puedan ser detectados, participados y corregidos (Climent, 2003; Mallo, 1993).

i) Mayor Rendimiento de Procesos.

Este aspecto como factor clave, alude a la efectiva actuación de las distintas unidades y personas que participan en una actividad en particular dentro de la entidad. Este mayor rendimiento podrá ser medido simplemente con el análisis desarrollado en una unidad respecto de su actuación pasada, y el grado de apertura que la gerencia tenga en relación a los nuevos criterios estratégicos y acciones que redunden en un aumento del rendimiento por trabajador y por unidad de trabajo (Rivas,1998; Salvador, 1986).

j) Satisfacción del Cliente.

Como factor clave de gestión, la satisfacción al cliente tiene que ver con la certeza que posee la empresa en ofrecer productos de verdadera utilidad al cliente. La satisfacción que siente el cliente gira en torno al grado de complacencia en poder contar con un producto que cubra la mayor cantidad de expectativas y que de por satisfechas sus necesidades. A los efectos de nuestra investigación, satisfacción al cliente debe medir el grado de aceptación de los procesos llevados a cabo en cada unidad en que está conformada la planta de producción, como eslabones de la cadena de producción, a objeto de eliminar errores en la generación de un producto. Significa la satisfacción de los resultados arrojados y entregados en el proceso productivo, según la cadena de valor creada (Porter, 2000; Urrutia, 2006; Zatzick & Iverson, 2006).

k) Productividad.

Debido a que la productividad es un factor crítico empleado en el actual trabajo de investigación como variable, es preciso profundizar un poco sobre su significado y aportación dentro de cualquier actividad generadora de resultados, tal como es el caso de las empresas estudiadas en el presente trabajo.

La productividad, expresan los tratadistas sobre el tema, no es otra cosa que el rendimiento efectivo obtenido en cualquier proceso o producto en función de uno o más factores de producción y se calcula, generalmente, como un número índice que representa la razón entre la cantidad producida y los insumos o elementos aportados para lograrla⁵⁶, su objetivo, a nivel del proceso productivo, esta centrado en proporcionar más bienes con el menor consumo de recursos. Expuesto así, la productividad constituye la maximización de los valores obtenidos luego de aplicar eficiente y eficazmente los recursos con que se disponen en un proceso. Para autores como Salgueiro (2002, P. 85), la productividad es el resultado alcanzado sobre los recursos utilizados, incluyéndose, como plantea, los presupuestos, programas, planes, porcentaje de cumplimiento real y porcentaje de desviaciones.

Actualmente, se trata de enmarcar este concepto dentro de una perspectiva de eficacia en la gestión de la empresa, con miras al objetivo final de rentabilidad. Pero, de una mejora de la productividad no siempre se encadena un aumento de la rentabilidad⁵⁷, ya que la empresa debe mejorar la rentabilidad en la productividad. Un ejemplo de ello sería la productividad en el trabajo de hacer un número de zapatos al día, con los mismos recursos que serían necesarios para producir la mitad (Harper & Lynch, 1993).

⁵⁶ En este caso, la productividad se encuentra en relación muy directa con la eficiencia, por cuanto ésta representa la razón del producto con relación a los insumos o la capacidad para producir a una velocidad determinada con costes más bajos, o con los mismos costes produciendo a una mayor velocidad (Calameño, 2005, Pp. 66-80).

⁵⁷ La rentabilidad representa la relación entre los beneficios de una empresa y los recursos empleados en conseguir dichos objetivos.

La productividad es, simple y llanamente, lo que se produce en función de lo que se emplea para producirlo, o dicho en otros términos, es la proporción existente entre la producción generada y los recursos empleados en obtenerla, en cualquier unidad dentro del área de producción, basándonos en el principio inherente que cada unidad del proceso busca la mayor rentabilidad, por cuanto la supervivencia de la entidad en su conjunto depende, aparte de muchos factores, de su rentabilidad, y por lo tanto a la empresa le interesan los métodos de análisis que se enfoquen hacia la mejora de la productividad en la medida que se orienten al incremento de este concepto rentabilidad (Camargo, 1999).

La productividad es la derivación de una serie de conceptos que varían desde un individuo a una empresa, que reflejan con que eficiente se usan los recursos para generar óptimos resultados. Esta efectividad puede medirse desde un punto de vista físico, como la capacidad de producir bienes y servicios, y desde la perspectiva que estos bienes sean efectivos para la satisfacción de las necesidades y, en consecuencia, tengan un valor añadido (Porter, 1996). La mejora o el control de la productividad debe ser considerada como un cúmulo de acciones encaminadas a mejorar, en el más amplio sentido de la palabra, todos los aspectos que influyen en una empresa. Esto, no es sólo hablar de la producción y los recursos que se emplean, sino de marketing, seguridad, calidad, competitividad, rentabilidad, e intentar agruparlos en un concepto interdisciplinario de mejora integral. La productividad como concepto no es un fin en si mismo, es un medio para alcanzar una meta, es decir, ser mejor (Harper & Lynch, 1993, Pg. 14). Es más que una ciencia, una tecnología o un conjunto de técnicas de dirección, es una filosofía y una actitud mental que descansa en la fuerte motivación que se tiene en luchar constantemente para lograr una mejor calidad de vida (Ceballos, 2002). Como concepto, la productividad puede ser enmarcada dentro de lo que se conoce como el valor añadido o generado, por lo tanto es, una expresión de los avances tecnológicos y un elemento de evaluación de consecución de objetivos” (Harper & Lynch, 1993).

Para algunos autores, sólo existe un único concepto de productividad susceptible de medición, la producción por unidad de factor y dentro de ésta la productividad de trabajo, la producción en función de la variable empleo. Para otros, la productividad es un concepto estratégico, es algo más que un conjunto de complejas formulas matemáticas y estadísticas para medir la eficacia de la producción. Ella se centra en el análisis de la consecución de los objetivos por parte de la empresa y la planificación de las posibles actuaciones futuras. Así planteado, este concepto debe ser entendido como la eficacia con que se transforman los recursos o factores en bienes o servicios (Chase y otros, 2001).

Pero, para que la productividad se genere efectivamente en la organización, esta debe estar apoyada por un fuerte impulso proveniente de las inversiones en investigación y desarrollo (I+D), por positivos cambios en la composición de la fuerza laboral y en la economía y por supuesto apuntalada sustancialmente, por los cambios en las actitudes y valores sociales de los trabajadores, de lo contrario, cualquier sistema de control implementado fallará irremediabilmente, perdiéndose así todo esfuerzo en este sentido.

Como Factor clave de importancia, la productividad debe ser medida mediante el empleo de índices, orientados a medir la ejecución, diagnosticar la situación actual y proyectar el pasado hacia el futuro. Estos índices, deben informar sobre la repercusión en la rentabilidad de lo que se produce, lo que se utiliza para producir, cómo se produce y el comportamiento del mercado, dado que la medición y mejora de la productividad. Como concepto técnico, debe medir la eficiencia de un proceso productivo en términos tangibles, y para ello, debe ejecutar una cadena de fases como son, el análisis inicial, la estrategia de instalación, interpretación de los indicadores, el estudio de la empresa y del mercado, el análisis de la empresa y el mercado, identificación de las áreas de mejora y modificaciones a introducir, concretar los planes de acción, aprobar los planes de acción, su instalación, control y seguimiento en el proceso y la evaluación de los resultados (Harper & Lynch, 1993, pg. 36), aspectos todos, propios de una efectiva gestión estratégica.

Este concepto así descrito en los precedentes párrafos sobre la productividad, se considera el más apropiado para su empleo en este trabajo de investigación, pero para ser medido, obviamente se debe considerar lo que se produce en función de lo que se emplea para producirlo, en cualquier unidad dentro del área de producción, basándonos en el principio inherente de que cada área de proceso busca una mayor rentabilidad en las acciones desarrolladas, agregando el valor correspondiente a la cadena total de producción, que permita posteriormente, enlazarlo con el resto de los indicadores que de modo directo o indirecto, miden estos otros aspectos mencionados.

La investigación prevé el diagnóstico de las operaciones efectuadas en la unidad de la planta de las empresas que conforman el proceso alumínico, en todos los eslabones de la cadena productiva, lo que permitirá relacionar, a grandes rasgos, la productividad con la producción, así como a determinar si ésta como acción, se define y orienta al proceso específico de transformación. Plantea Péré Mir (2003, p. 19) en este sentido, que la productividad dentro de la planta, aparece como pieza clave del crecimiento económico de la organización, pero la producción tendrá que crecer de forma aún más intensa que la productividad para que en la entidad se genere empleo efectivo.

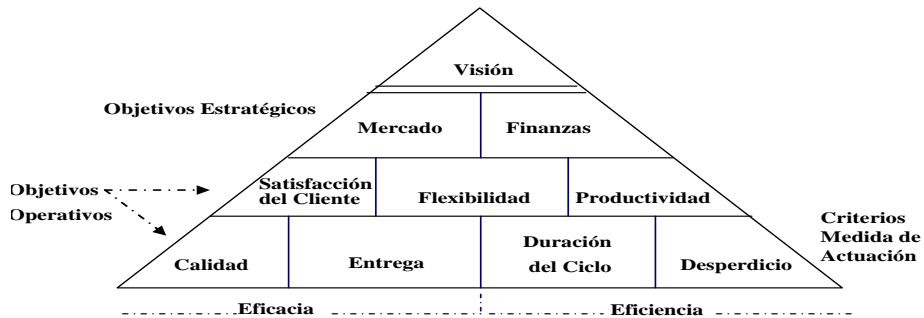
1.3.2.12. Propuestas Estratégicas Orientadas Hacia el CMI.

Al igual que la gerencia estratégica de costes, existen para el cuadro de mando integral una serie de modelos y propuestas de acción de carácter “estratégico”, que de una u otra forma se asemejan a los planteamientos realizados por los creadores de la herramienta aludida. Es por ello que se hace necesario efectuar un comentario sucinto de cada uno, que permita visualizar tales parecidos y, así reforzar la necesidad en el uso e implementación de este instrumento para la gestión efectiva de la organización. De seguido, cada una de las más importantes, según la apreciación del autor de este trabajo.

1.3.2.12.1. Pirámide de Resultados de Linch y Cross

La propuesta está basada en los principios de la planificación estratégica y de la calidad total, a la vez que utiliza de modo simplificado el flujo de trabajo de la contabilidad por actividades y del justo a tiempo. En este modelo, se aconseja la creación de una pirámide de resultados de cuatro niveles para asegurar un eficaz enlace entre las estrategias y las operaciones (ver figura N° 33), a la par que hace gran énfasis en medir criterios como la satisfacción al cliente, la flexibilidad y la productividad, siendo estos los frentes en que lucha la entidad con la competencia. En este método, los directivos deben tener en mente la visión de la empresa para el futuro (Salgueiro, 2001, Pp. 61). Los objetivos estratégicos que se definen en la propuesta son en términos económicos y de mercado, lo mismo que la formulación de las estrategias. En cuanto a los indicadores se refiere, estos se establecen junto con los objetivos operativos, que contribuyen a alcanzar los objetivos superiores como la satisfacción del cliente, la flexibilidad y la productividad, así como los indicadores más específicos en relación a la calidad, entrega, duración del ciclo de procesos y desperdicios, este último aspecto, de gran importancia en el análisis de eficiencia organizacional (Hernández, L., 1999). La figura 1-33 presenta la pirámide tal como la plantean los autores de la propuesta.

FIGURA 1-33. PIRÁMIDE DE RESULTADOS DE LINCH & CROSS.



Fuente: Salgueiro A., Indicadores de Gestión y cuadro de mando, 2001.

Para la concepción, existen dos conceptos de gran importancia, la eficacia, pues todas las mediciones y todos los aspectos se refieren a los clientes externos y al

mercado y, la eficiencia, que no depende del cliente externo, pero es importante para los resultados de la empresa (es un proceso interno). Estas dos medidas, deben estar suficientemente balanceadas y equilibradas para que se obtengan resultados satisfactorios en marketing y finanzas, que son objetivos de relevancia a ser desarrollados (Vásquez O, 1999). En el cuadro 1-18, se ofrecen los indicadores por objetivo, propuestos por el modelo de acción mencionado.

CUADRO 1-18. INDICADORES POR OBJETIVO SEGÚN LA PIRÁMIDE DE RESULTADOS DE LINCH Y CROSS

Objetivos	Indicadores
Cliente (mercado)	Participación absoluta en el mercado, participación relativa en el mercado (cuota de mercado), clasificación por participación en el mercado, participación en el mercado comparado con el mayor competidor.
Finanzas	los beneficios, subida de la cotización de las acciones, rendimientos de la inversión, rentabilidad de los productos, costes.
Operativos satisfacción del cliente	Calidad al cliente: Índice de satisfacción del cliente, incremento de satisfacción del cliente, número de felicitaciones, número de reclamaciones.
Flexibilidad ⁵⁸	Número o porcentaje de pedidos urgentes entregados a tiempo, tiempo promedio en los cambios de diseño, tiempo promedio en salir al mercado, porcentaje de plazos de entrega ofrecidos y cumplidos, tiempo respuesta.
Productividad ⁵⁹	Productividad total en..., coste unitario por producto, resultados obtenidos en..., número de personas por resultado, plazo de cobro, coste en dinero por resultado.
Calidad ⁶⁰	Porcentaje de componentes correctos en el montaje final, porcentaje de instalaciones sin problemas, duración del ciclo, costes de calidad en el producto, número de proveedores para suministro inmediato.
Entrega ⁶¹	Porcentaje de entregar en determinadas fechas, porcentaje de pedidos a tiempo, número o porcentaje de clientes a los que se les ha entregado a destiempo, promedio de pedidos entregados sin error.
De duración de ciclo ⁶²	Tiempo hasta salir al mercado, tiempo de desarrollo del producto, tiempo de espera hasta entrar en fabricación, tiempo de respuesta.
De desperdicio ⁶³	Ocasionado durante el proceso productivo, por pérdida de tiempo, fabricación de piezas defectuosas, movimientos innecesarios, por exceso de producción, por exceso de existencias, por traslados evitables, artículos almacenados no necesarios de inmediato, productos defectuosos, máquinas paradas o averiadas, exceso de gastos y de personal, productos con más funciones de las necesarias, trabajadores muy calificados para tareas sencillas, no cumplir con la norma de operaciones, pérdidas de tiempo, coste de los materiales rechazados, número de trabajos repetidos, duración de un proceso.

Fuente: Elaboración Propia. Datos tomados de los Autores.

⁵⁸ La flexibilidad como concepto, se refiere a la capacidad que debe tener la entidad para adaptarse a los cambios, deseos y necesidades de los clientes.

⁵⁹ El concepto de productividad es considerado como la eficacia con que se gestionan los recursos y se relacionan los resultados obtenidos con los recursos que se utilizan (6M+T).

⁶⁰ La calidad como indicador, se considera un aspecto fundamental en la relación con los beneficios con que recibe los resultados la organización. En un caso particular, la calidad la marca el cliente.

⁶¹ La entrega como indicador, se refiere a la cantidad y oportunidad, medidas en tiempo, de productos remitidos a los mercados.

⁶² La duración del ciclo comprende el proceso más el tiempo de inspección, la de la espera o transformación y la de almacenaje propiamente dicho.

⁶³ El indicador de desperdicio está orientado a los sobrantes que deben ser eliminados hasta llegar a su mínima expresión. La idea fundamental en la aplicación de este indicador es eliminar lo que no agrega valor. (Harper & Lynch. (1993).

1.3.2.12.2. Navegador de Skandia

Aunque el cuadro de mando integral de Kaplan y Norton es uno de los conceptos más ampliamente utilizados, la visualización de los intangibles en términos no financieros no es de su exclusividad, pues a finales de los años ochenta se comenzó a conceptualizar en Suecia la representación y medición de los principales componentes del capital intelectual de una empresa. El capital intelectual, mide los recursos intangibles de la entidad, que se encuentra al sumarle al balance de situación los activos indirectos, ya que es en estos donde se encuentra, en muchas ocasiones, el verdadero valor de la empresa pudiendo llegar a ser tres o cuatro veces el valor de los activos materiales (Salgueiro, 2001, Pp. 79).

En 1955, la compañía sueca de seguros y servicios financieros Skandia, fue considerada como la primera gran empresa en hacer un coherente esfuerzo en la medición de sus activos no financieros y elevarlos al conocimiento de los accionistas y demás interesados en la organización.

Partiendo del modelo de contabilidad tradicional como un sistema diseñado para representar el pasado, se aprecia al capital intelectual como un instrumento de navegación del futuro, por lo que estima necesaria la elaboración de un mapa que capte todo el valor oculto de la entidad⁶⁴. Este mapa, constituye las habilidades, conocimiento e innovación de los empleados más la cultura, los valores y la filosofía de la empresa (Salgueiro, 2001, Pp. 80). Es sólo mediante la combinación de los componentes del capital intelectual, como se desarrolla un marco de trabajo destinado

⁶⁴ García Meca (2005, Pp. 74) plantea como valor oculto, aquel que es representativo de las capacidades actuales y futuras de la organización y, las clasifica de varias formas clásicas: El capital humano y el capital estructural. El capital humano, recoge las capacidades individuales, conocimientos, destrezas y experiencias de los empleados, debe ser el conjunto de conocimientos que permanece en la empresa al final de la jornada laboral, es decir, comprende las rutinas organizativas, los procedimientos, los sistemas, las culturas, las bases de datos, entre otros. Por la otra, el capital estructural, constituye la infraestructura que incorpora, forma y sostiene al capital humano. Esta formado por, el capital organizacional (la inversión de la empresa en sistemas, herramientas y filosofía operativa), el capital innovación (la capacidad de renovación y resultados de la innovación en forma de derechos comerciales protegidos, propiedad intelectual y otros activos intangibles usados para crear nuevos productos y servicios) y el capital clientela (que son las relaciones de la empresa con los clientes, medidas a través del índice de satisfacción y su antigüedad, entre otros).

a representar de forma dinámica y oportuna las fuerzas impulsoras de valor activo de la empresa, lo que crea un instrumento denominado "El navegador de Skandia", el cual emplea como factor clave el enfoque humano, al ser la inteligencia

Este informe, a través de medidas financieras y de nuevas medidas referidas al capital intelectual, recoge la experiencia, tecnología, organización, relaciones con clientes y conocimientos profesionales que dotan a Skandia de una ventaja competitiva en el mercado (García Meca, 1999, p. 115, referencia de Edvinsson y Malone). Esta propuesta, establece 112 medidas que conforman el informe de capital intelectual y que hacen de este una declaración de indicadores no financieros que generan rendimientos financieros e influyen en éstos. Entre algunos de ellos se encuentran el número de clientes, clientes ganados/ de clientes perdidos (enfoque clientes), PC por empleado (enfoque proceso), gastos marketing por cliente, edad medida de las patentes (enfoque renovación y desarrollo), tiempo de formación y rotación anual del staff (enfoque humano), entre otros.

A pesar del gran reconocimiento a Skandia por sus esfuerzos en la medición de los activos intangibles, su modelo también ha sido objeto de críticas debido a la falta de acierto de algunos de sus indicadores o por la falta de representación de los flujos dinámicos de la empresa. De cualquier forma, el informe anual de Skandia, para 1.994, marcó época en la historia de la estandarización del capital intelectual de las organizaciones.

1.3.2.12.3. Índice de Capital Intelectual⁶⁵

Este método, empleado por Skandia, en el suplemento de su informe anual de 1997. El índice, parte de la existencia de tres unidades de medidas empleadas en las diferentes categorías de capital intelectual como lo son el porcentaje, la medida

⁶⁵ García (2005, Pp. 75), refiriéndose a los creadores de esta formula, argumenta que el índice consolida todos los indicadores individuales de capital intelectual en un único índice no financiero, correlacionando los cambios con variaciones en el valor de mercado de la organización.

monetaria y el recuento directo (éstas últimas que se destinan a la conversión en alguna de las dos anteriores). Así, asumiendo dos unidades de medida, el porcentaje y la monetaria, los 21 indicadores monetarios representativos de los cinco enfoques del navegador de Skandia, se combinan para producir un valor (C) de capital intelectual, mientras que los indicadores porcentuales se combinan para producir el coeficiente de eficiencia (i) del capital intelectual, que capta la velocidad, posición y dirección de la empresa, de este modo el resultado será:

$$\text{Capital intelectual organizacional} = i * C.$$

Este tipo de índices mejora la visualización del proceso de creación de valor de las entidades al no limitarse solamente a la información de los distintos componentes del capital intelectual, facilitando su elaboración al evitar largas listas de indicadores, como los establecidos en el navegador de Skandia, que requieren un entendimiento de las relaciones existentes, medidas por parte de los directivos (Ross y otros (1997, Pp.15). Las ventajas para su uso son resumidas en el cuadro 1-19. Sin embargo, este índice cuenta con la subjetividad derivada de la elección de los indicadores y las ponderaciones para cada uno de ellos.

CUADRO 1-19. VENTAJAS DE USO DEL ÍNDICE DE CAPITAL INTELECTUAL.

- Medida idiosincrásica.
- Constituye un enfoque global y dinámico del capital intelectual.
- Suficientemente capaz de tener en cuenta resultados de periodos anteriores.
- Permite entender los efectos de una determinada estrategia, facilitando la elección entre dos alternativas mediante la utilización del índice.
- Es un índice auto correctivo de si mismo en la medida en que, sino refleja cambios en el valor de mercado de la empresa, la elección de indicadores o pesos puede ser incorrecta.

Fuente: Elaboración Propia.

1.3.2.12.4. The Value Creation Index.

Derivado del índice creado por Ross, esta nueva concepción fue desarrollada por el centro para la investigación del negocio "The Cap Gemini Ernst & Young Center" (2000). El índice de creación de valor (VCI), tiene como objetivo ofrecer a los directivos y propietarios de empresas, una completa visión del potencial de creación de riqueza de la entidad, otorgando a los inversores un confiable y comprensible instrumento para evaluar los activos intangibles de la organización y el proceso por el que generan valor.

Debido a la dificultad de establecer la correlación existente entre la entidad y su riqueza, se elabora un modelo a partir de las combinaciones de las diferentes categorías clave de activos intangibles, que evidencia el resultado de la organización en esas categorías y permite también medir el impacto de los activos intangibles en el valor de mercado de la entidad. Así, se construyen indicadores para cada una de las categorías de aspectos generadores de valor para las empresas que se clasifican según el tipo de productos elaborados (duraderos, no duraderos e Internet). Tras identificar la capacidad de cada value driver que permitiera explicar el valor de mercado, más allá del que podía ser atribuido a los estados financieros tradicionales, las categorías fueron sopesadas para formar el "Índice de creación de valor".

Entre los más importantes indicadores de este modelo se encuentran el número de joint-ventures, el número de alianzas, número de acuerdos con proveedores, número de acuerdos de marketing. Entre los generadores de valor se encuentran la innovación, la calidad, la clientela, dirección, alianzas, tecnología, marcas, empleados, medio ambiente. La combinación de ellos da como resultado al VCI o el índice de creación de valor. Uno de los más importantes es el de "alianzas de la empresa" que conjuntamente con la innovación y la calidad conforman el Índice de creación de valor".

Las ventajas de este modelo se derivan del empleo de métodos que consolidan los indicadores individuales de intangibles en un sólo índice. Según sus creadores, el modelo no cuenta con la subjetividad de otros intentos de medición de activos intangibles, por lo que permite observar la correlación existente entre los generadores de valor no recogidos en los estados financieros y el valor de mercado, a su vez que abarca un amplio rango de activos intangibles (García Meca, 2005, Pp. 76). De esta forma, se pueden elaborar índices para los diferentes tipos de organizaciones, lo que afianza la visión idiosincrásica de las medidas no financieras. A diferencia del índice de capital intelectual, en el VCI el peso de cada indicador en el índice se basa en su relación con el valor de mercado, lo que permite mayor exactitud en la medición del impacto individual de cada activo intangible. Una de las principales ventajas de este modelo es que permite demostrar que la información no financiera que los directivos consideran importante (satisfacción al cliente, tecnología y otros), puede que no coincida con los indicadores que el índice muestra como relevantes para el mercado.

1.3.2.12.5. Value Reporting.

El concepto value reporting implica incrementar la información no financiera que la empresa comunica a los inversionistas, analistas, organismos reguladores del Estado y a cualquier tercero. Pricewaterhouse Coopers, institución creadora de este modelo, realizó una serie de encuestas entre distintos sectores de actividad en todo el mundo para determinar ciertos parámetros generales sobre información no financiera demandada y unos indicadores específicos para cada sector. Este modelo, que promueve la información sobre activos intangibles e indicadores no financieros y pretende hacer desaparecer la brecha encontrada entre lo que las empresas aportan y lo que los mercados demandan; para ello, la organización debe efectuar un auto diagnóstico para determinar esa brecha, ver si la información está o no disponible y, si no lo está, diseñar los sistemas internos de medición para obtenerla a través de nuevos indicadores.

El modelo está compuesto de cuatro partes: La primera, requiere que la entidad proporcione una clara y amplia visión del mercado en el que opera, así como un informe sobre la dinámica del sector y las condiciones reguladoras y competitivas, como también, acerca de la cuota y el crecimiento del mercado. La segunda parte, demanda una clara y concisa definición de la estrategia de crecimiento y de creación de valor para los accionistas. La tercera, precisa que las organizaciones informen sobre cómo se está ejecutando su estrategia, de los indicadores empleados para medir el resultado financiero y el riesgo, y del valor creado por las entidades individualmente y los grupos de operaciones. Por último, el cuarto componente, está basado en la acción tomada por la gerencia para ejecutar la estrategia e invertir en las actividades creadoras de valor a largo plazo, lo que requiere un claro enfoque en los activos intangibles, como la innovación, las marcas, la reputación, la cartera de clientes y los empleados.

1.3.2.12.6. The Value Chain Scoreboard.

La falta de información sobre el proceso de innovación de la organización es una de las razones consideradas culpables por la falta de relevancia de los estados financieros. Las inversiones de la entidad en procesos de investigación y desarrollo (formación de los empleados, adquisición de software y otros), son llevados en la mayoría de los casos a gastos por parte de la entidad, provocando que, en empresas que realizan altas inversiones por estos conceptos y los registren como gastos, generen significativos descensos en sus beneficios contables, cuando en realidad, estas organizaciones están acumulando activos que aseguran los beneficios futuros. Así mismo, el valor creado tras la adquisición de una patente, el éxito de un test beta o la aprobación del gobierno de un medicamento por una empresa farmacéutica es ignorado por el sistema contable, basado únicamente en el registro del valor generado mediante transacciones con terceros.

Tras la observación del proceso de generación de valor en la economía basada en el conocimiento, los creadores del método elaboraron una matriz de medidas no

financieras con el objeto de comunicar la información sobre el proceso económico de la innovación, actividad que se encuentra dividida en tres fases de tiempo a saber: Primer tiempo, donde se considera el descubrimiento de ideas para nuevos productos, servicios y procesos. Estas ideas son adquiridas básicamente a partir del proceso de innovación interno de la empresa, aprendizaje, imitación y acuerdos de investigación. El segundo tiempo, consiste en incorporar los descubrimientos mediante su implantación como propiedad intelectual o factibilidad tecnológica con tests específicos (Internet y sus tecnologías ofrecen medidas cuantitativas que indican la factibilidad tecnológica). Por último, el tercer tiempo, constituye la comercialización, de los nuevos productos y servicios, que implica el éxito del proceso de innovación.

La cadena de valor en este método, es trasformada en un conjunto de medidas no financieras cuantitativas, estandarizadas y fácilmente asociables con indicadores de valor y con la productividad o los rendimientos de las acciones.

A diferencia de otras matrices de indicadores no financieros, esta metodología clasifica las medidas en las diferentes etapas del ciclo de desarrollo y comercialización de la empresa y, al contrario de otras propuestas, recomienda no utilizar más de 10 o 12 indicadores para cada compañía (Lev, 2000, Pp. 35). Sin embargo, el aspecto clave y diferenciador con respecto al resto de los modelos, es que éste se basa en las recomendaciones de emplear medidas similares para todas las empresas, con el objeto de garantizar comparaciones en tareas de valoración, a la vez que estima de limitada utilidad a indicadores como la satisfacción de clientes, por considerarlas medidas idiosincrásicas de las entidades, de difícil medición y comparación. Sin embargo, como sostiene el FASB y como parte de las críticas realizadas al modelo, no hay forma de definir las medidas cuantificadas y estandarizadas de su cadena de valor, tal es el caso del saber hacer codificaciones o establecer las comunidades de práctica.

1.3.2.12.7. Los Estados del Capital Intelectual.

Los integrantes del proyecto Meritum plantearon un marco de referencia internacional para la identificación, medición y difusión sobre los determinantes intangibles del valor de las empresas. Partiendo de la clasificación de Edvinsson y Malone, se distinguen algunas diferencias entre el capital humano, capital estructural y capital relacional. El Capital humano, esta integrado por el conocimiento que el empleado se lleva cuando abandona la empresa; el capital estructural, es el conjunto de conocimientos que permanece dentro de la empresa al final de la jornada laboral y el capital relacional es el conjunto de recursos ligados a las relaciones externas de la organización con sus clientes, los proveedores o socios de I+D (Vander-Vegt, 2005).

En orientación a esta clasificación, se define una herramienta para la difusión de información sobre los intangibles. En este sentido, el informe del capital intelectual, se compone de tres elementos diferenciadores como lo son la visión de la empresa, que constituye una declaración de los gerentes sobre los objetivos estratégicos de la empresa y los intangibles asociados a ellos; un resumen de los recursos intangibles en poder de la entidad y de las actividades intangibles realizadas para desarrollarlos, mantenerlos o incrementarlos y, un sistema de indicadores que sirven para medir los recursos que se tienen y las actividades realizadas.

El objetivo del estado capital intelectual no es calcular el valor del conocimiento de la empresa en términos financieros, sino que estos datos revelan los esfuerzos de la empresa por poder obtener, desarrollar, compartir y extender las fuentes de conocimiento requeridas para asegurar futuros resultados. La elaboración que este informe aporta para la empresa una serie de ventajas que son apreciadas en el cuadro 1-20.

CUADRO 1-20 VENTAJAS DEL USO DEL ESTADO DE CAPITAL INTELECTUAL.

- Estimula el desarrollo de nuevos productos, fortalece las relaciones con terceros y asegura una correcta aplicación de las nuevas tecnologías en la producción.
- Constituye una herramienta para la gestión del conocimiento, con lo que crea valor para la compañía.
- Ayuda a que la entidad se centre en desarrollar sus fuentes de conocimiento, mostrando los efectos de tales actividades.
- En cuanto a los trabajadores, contribuye a la creación de una cultura de compartir el conocimiento, mayor comunicación y una identidad común en la empresa, lo que ayuda a atraer nuevos empleados.
- Mejora la comunicación entre la empresa y sus clientes.

Fuente: Elaboración propia.

Este informe es diferente a otros estados suplementarios que, como el balance medioambiental, están dirigidos a explicar como la entidad maneja los efectos de actividades no deseables para la sociedad. El estado de capital intelectual refleja el esfuerzo de la organización por crear y desarrollar recursos y competencias, haciéndolos más eficientes.

1.3.2.12.8. El Monitor de Activos Intangibles

Sveiby (1997), pionero en el estudio de la gestión de organizaciones intensivas en conocimiento y experto reconocido mundialmente en el área, considera que los activos intangibles de la empresa pueden ser ubicados dentro de las tres categorías siguientes:

- **Componente externo:** Que incluye las relaciones con los clientes y proveedores, nombres de productos, marcas registradas y reputación o imagen de la empresa.

- **Componente interno:** Que incluye las patentes, las ideas, la estructura de funcionamiento y la organización administrativa e informática de la organización.

- **Competencia individual:** Que recoge la formación y experiencia de los empleados, con lo que, consiguientemente, mide su capacidad para crear activos tanto materiales como intangibles.

El monitor de activos intangibles, identifica particularmente tres indicadores de medida como lo son el crecimiento e innovación, la eficiencia y la estabilidad (Spell & Blum, 2005). Estos indicadores, son usados para cada una de las clasificaciones propuestas de intangibles. Por una parte, los indicadores de crecimiento e innovación recogen el potencial del futuro y por la otra, los indicadores de eficiencia, tratan de comprobar si los valores seleccionados son realmente activos. Por último, los indicadores de estabilidad, evalúan el grado de permanencia de los activos en la empresa.

La medición de los distintos componentes de cada una de estas perspectivas debe realizarse con valoraciones no financieras, puesto que no existe ningún sistema completo que permita evaluar los activos intangibles con valoraciones monetarias (Sveiby, 1997).

El monitor de activos intangibles, presenta ciertas similitudes con el cuadro de mando integral dado que emplea indicadores no financieros basados en los objetivos estratégicos de la empresa. Sin embargo, existen marcadas diferencias entre ambos métodos, puesto que este método está orientado a la "perspectiva del conocimiento", diseñado con la finalidad de medir los activos intangibles y no como instrumento de gestión interna. Este modelo, está basado en la noción de que los empleados de la empresa son la fuente generadora de riqueza y valor, y sugiere el uso de medidas que indiquen el cambio en los activos, como el crecimiento, la renovación, la eficiencia y la estabilidad. Su estructura externa está referida a los clientes, como también puede englobar medidas relacionadas con otros agentes externos de importancia para la empresa.

Como se aprecia en los anteriores párrafos, son muchas las propuestas que a lo largo del tiempo se han creado y puesto en práctica con el objeto de mejorar los resultados globales de las organizaciones, estas, pretenden ser sólo una herramienta de trabajo que a la larga maximice el proceso de gestión empresarial y las lleve a encontrar la tan anhelada ventaja competitiva.

La construcción de este tipo de modelos no financieros requiere el empleo de diversas fuentes de información que permitirán el desarrollo de diferentes medidas (García-Meca, 2005, Pp. 79, sobre los comentarios efectuados por Eccles). Tomando en consideración el trabajo desarrollado por García Meca, se ofrece a grosso modo en el cuadro 1-21, la serie de medida planteadas por el mencionado autor.

CUADRO 1-21. MEDIDAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE ANÁLISIS.

- Medidas que ya existen: Son las medidas derivadas de los estados financieros, a veces utilizadas en estos modelos, sin embargo, desempeñan un modesto papel en el desarrollo de medidas no financieras.
- Medidas que no existen, pero que pueden ser creadas mediante el agregado de datos, un ejemplo de ello puede ser "rentabilidad por cliente".
- Medidas que no existen y que requieren una nueva metodología que puede ser generada por la organización, ejemplo de esto puede ser la medida relacionada con el esfuerzo del personal de ventas de la empresa o el liderazgo de sus directivos.
- Medidas que no existen, que requieren una nueva metodología y datos de organizaciones externas a la empresa: las bases de datos de determinadas entidades pueden generar determinada información más fiable y válida que la que la empresa puede obtener. Un ejemplo puede ser la cuota de mercado o la satisfacción de la clientela.

Fuente: Elaboración Propia, a partir de datos obtenidos de García Meca, 2005

En el cuadro 1-22 se ofrece la información concerniente a las similitudes encontradas en la serie de propuestas ofrecidas y comentadas.

CUADRO 1-22 SIMILITUDES ENTRE LAS TEORÍAS MENCIONADAS

- Emplean una metodología similar en su elaboración, ya que:
- Identifican los activos intangibles de la entidad en varios componentes que combinan empleados, clientela y organización.
- Adoptan indicadores destinados a la evaluación del capital intelectual "componente a componente".
- Reflejan la necesidad de equilibrar las tradicionales medidas financieras con indicadores no financieros representativos del capital intelectual y del continuo proceso de creación de valor de la compañía.
- Las mediciones permiten a las empresas conocer sus resultados financieros y visualizar simultáneamente su progreso en el desarrollo de capacidades y adquisición de activos intangibles que le generen crecimiento.

Fuente: Elaboración Propia

Para finalizar el rápido recorrido realizado por las propuestas teóricas que acompañan al cuadro de mando integral como herramienta de gestión estratégica, se ofrece de seguido en el cuadro 1-23, los rasgos y características mas importantes de los modelos de gestión ya mencionados y, como se enfatizó, de algún modo contienen similitudes con el esquema en estudio.

CUADRO 1-23. TENDENCIAS O MODELOS ORIENTADOS HACIA EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Propuesta	Comentarios
Pirámide de resultados de Linch y Cross.	La concepción se apoya en principios de planificación estratégica y calidad total, empleando el flujo de trabajo de la contabilidad por actividades y el JIT. Sugiere la creación de una pirámide de resultados de 4 niveles y hace énfasis en medir la satisfacción al cliente, la flexibilidad y productividad. En este, los directivos tienen presente la visión de la empresa para el futuro. La propuesta, define objetivos estratégicos en términos económicos y de mercado, lo mismo que la formulación de las estrategias. Aquí, se establecen los indicadores y objetivos operativos para alcanzar los objetivos superiores como satisfacción del cliente, flexibilidad y productividad, así como indicadores de calidad, entrega, duración del ciclo y desperdicios. En esta, existen dos conceptos importantes, la eficacia, (clientes externos y mercados) y, la eficiencia (interna), medidas balanceadas y equilibradas para obtener resultados satisfactorios en marketing y finanzas.
Navegador de Skandia.	Este método ve a los intangibles en términos no financieros, llevándolos al conocimiento de los accionistas. Representa y mide los principales componentes del capital intelectual de una empresa. Evalúa los recursos intangibles que se encuentran, sumándole al balance de situación los activos indirectos, donde está el verdadero valor de la empresa. Parte de la contabilidad tradicional, estimando al capital intelectual como instrumento de navegación del futuro. Elabora un mapa que capta el valor oculto de la entidad y que conforma las habilidades, conocimiento e innovación de los empleados más la cultura, valores y filosofía de la empresa. Por la combinación de componentes del capital intelectual, se crea el denominado "Navegador de Skandia", empleando como factor clave el enfoque humano. Acumula la experiencia, tecnología, organización, relaciones con clientes y conocimientos profesionales, mediante medidas financieras y nuevas medidas referidas al capital intelectual, dotándole de una ventaja competitiva. Establece 112 medidas que forman el informe de capital intelectual, como manifestación de indicadores no financieros que generan rendimientos financieros. Críticas: Falta de efectividad de algunos de sus indicadores y de la representación de los flujos dinámicos de la empresa.
Índice de Capital Intelectual	Método empleado por Skandia, en 1997. Parte de la existencia de 3 unidades de medida empleadas en las distintas categorías, de capital intelectual, la monetaria y el recuento directo. Considera 2 unidades de medida, el porcentaje y la monetaria, más 21 indicadores monetarios propios de los 5 enfoques del navegador de Skandia, que se combinan para generar un valor (C) de capital intelectual, en tanto que los indicadores porcentuales que se combinan para producir el coeficiente de eficiencia (i) del capital intelectual, donde el Capital intelectual = $i * C$. Este índice, mejora la visión del proceso de creación de valor de las entidades. Ventajas: es una Medida idiosincrásica, un enfoque global del capital intelectual, que tiene en cuenta los resultados de periodos anteriores, permite hallar los efectos de una determinada estrategia, facilita la elección entre 2 opciones por el uso del índice, es auto correctivo, reflejando los cambios en el valor de mercado de la empresa. Desventaja: cuenta con la subjetividad derivada de la elección de los indicadores y las ponderaciones para cada uno de ellos.
"The Value Creation Index"	El método ofrece como objetivo, la completa visión del potencial de generación de riqueza de la entidad, creando un confiable y claro instrumento para evaluar los activos intangibles y el proceso por el que genera valor. Este, se elabora a partir de las combinaciones de categorías clave de activos intangibles, midiendo así el impacto de estos activos en el valor de mercado de la empresa. Se crean indicadores para cada aspecto generador de valor y se clasifican según el tipo de productos elaborados. Se agruparon las categorías y se conformó el "Índice de creación de valor". Indicadores: El número de joint-ventures, alianzas, acuerdos con proveedores, marketing. Generadores de valor: calidad, clientela, dirección, alianzas, tecnología, marcas, empleados, otros. El más importante es el de "alianzas de la empresa" que con la innovación y la calidad conforman el Índice de creación de valor". Ventajas: consolida los indicadores individuales de intangibles en un sólo índice, permite observar la correlación existente entre los generadores de valor no recogidos en los estados financieros y el valor de mercado, abarca un amplio rango de activos intangibles. Desventaja: Aquí se demuestra que la información no financiera que los directivos consideran importante, puede que no coincida con los indicadores que el índice muestra como relevantes para el mercado.

Fuente: Elaboración Propia. A partir de los planteamientos realizados por los diversos autores. (AECA, 1998, 2001)

CUADRO 1-23. TENDENCIAS O MODELOS ORIENTADOS HACIA EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL (Continuación)

Propuesta	Comentarios
"Value Reporting".	Este método aumenta la información no financiera que la empresa comunica a los inversionistas e interesados. Sus creadores, efectuaron una serie de encuestas para determinar ciertos parámetros sobre información no financiera e indicadores específicos por sector. El mismo, promueve la información sobre activos intangibles e indicadores no financieros. Pretende cerrar la brecha entre lo que las empresas aportan y lo que los mercados demandan, efectuando la entidad un auto diagnóstico para determinar esa brecha, ver si la información está disponible y, si no, diseñar los sistemas de medición para obtenerla a través de nuevos indicadores. Se compone de 4 partes: 1) Una clara y amplia visión del mercado y la dinámica del sector, condiciones reguladoras y competitivas, la cuota y crecimiento del mercado 2) Una definición precisa de la estrategia de crecimiento y de creación de valor para los accionistas. 3) Que se informe sobre la ejecución de la estrategia, de los indicadores empleados para medir el resultado financiero y el riesgo; y del valor creado por las entidades individuales y los grupos de operaciones, 4) se basa en la acción tomada por la gerencia para ejecutar la estrategia e invertir las actividades creadoras de valor a largo plazo.
"The Value Chain Scoreboard".	Tras la observación del proceso de generación de valor en la economía basada en el conocimiento, se elaboró una matriz de medidas no financieras para comunicar la información sobre el proceso económico de la innovación. La misma que se divide en 3 fases, 1) El descubrimiento de ideas para nuevos productos, servicios y procesos, 2) Los descubrimientos se implantan como propiedad intelectual, 3) Se formaliza la comercialización de nuevos productos y servicios, asegurando el éxito del proceso de innovación. Acá la cadena de valor es trasladada en un conjunto de medidas no financieras cuantitativas, estandarizadas y de fácil asociación con indicadores de valor. La metodología, clasifica las medidas en las diferentes etapas del ciclo de desarrollo y comercialización de la empresa y recomienda no utilizar más de 10 o 12 indicadores para cada empresa. En ella, el aspecto diferenciador es que se basa en la recomendación de emplear medidas similares para todas las empresas, garantizando las comparaciones en tareas de valoración. Desventaja: Estima de limitada utilidad a indicadores como la satisfacción de clientes, no define las medidas cuantificadas y estandarizadas de su cadena de valor.
Los Estados del Capital Intelectual.	El informe del capital intelectual, se compone de tres elementos diferenciadores: a) la visión de la empresa, b) el resumen de los recursos intangibles en poder de la entidad y de las actividades intangibles realizadas para desarrollarlos y mantenerlos y c) un sistema de indicadores que sirven para medir los recursos que se tienen y las actividades realizadas. Su objetivo no es calcular el valor del conocimiento de la empresa en términos financieros, sino que estos datos revelan los esfuerzos de la empresa por obtener, desarrollar, compartir y extender las fuentes de conocimiento requeridas para asegurar futuros resultados. Ventajas: Estimula el desarrollo de nuevos productos, fortalece las relaciones con terceros y asegura una correcta aplicación de las nuevas tecnologías en la producción. Es una herramienta para la gestión del conocimiento, con lo que crea valor para la compañía. Ayuda a que la entidad se centre en desarrollar sus fuentes de conocimiento, mostrando los efectos de tales actividades. Contribuye a la creación de una cultura de conocimiento compartido, mayor comunicación y una identidad común en la empresa, que ayuda a atraer nuevos empleados. Mejora la comunicación entre la empresa y sus clientes.
El monitor de activos intangibles.	Los activos intangibles de la empresa se ubican dentro de 3 categorías: componente externo (relaciones con los clientes y proveedores, productos, marcas registradas e imagen institucional), Componente interno: (incluye patentes, ideas, estructura de funcionamiento administrativa e informática) y Competencia individual: recoge la formación y experiencia de los empleados (midiendo su capacidad creativa de activos tanto materiales como intangibles). El método, identifica 3 indicadores de medida como lo son el crecimiento e innovación, la eficiencia y la estabilidad. Estos, usados para cada una de las clasificaciones propuestas de intangibles. Los indicadores de crecimiento e innovación recogen el potencial del futuro; los de eficiencia tratan de comprobar si los valores seleccionados son realmente activos y los indicadores de estabilidad, evalúan el grado de permanencia de los activos en la empresa. Modelo diseñado para medir los activos intangibles. El modelo, esta basado en la noción que los empleados son fuente generadora de riqueza y valor.

Fuente: Elaboración Propia. A Partir de los planteamientos realizados por los diversos autores. (AECA, 1998, 2001).

1.4. Conclusión al Tema

A pesar del esfuerzo realizado por los diversos tratadistas y organizaciones en la elaboración y desarrollo de estas propuestas y métodos, éstas reflejan una serie de inconveniencias al momento de su implementación y que provienen de aspectos tales como que la valoración de los activos intangibles dentro de las entidades están sujetos a la incertidumbre, subjetividad y dificultad, no sólo en la medición, sino también en la propia interpretación de los valores de sus indicadores (como es el caso del grado de satisfacción de la clientela, la rotación del personal o la inversión realizada en formación de personal). Por otra parte, la valoración de los activos intangibles es realizada con medidas heterogéneas que entrañan diferentes grados de subjetividad (como la valoración monetaria, el uso de distintos porcentajes e índices entre otros), por lo que los indicadores, en su mayoría, no son de aplicación general a todas las organizaciones, al ser diferentes las fuentes de creación de valor de cada una de ellas; otra inconveniencia se encuentra en que un sistema de medición sólo tiene sentido si permite la comparación de sus valores, sin embargo, en todas estas propuestas son difícilmente comparables entre empresas y sectores. Muchos de los tratadistas sobre estos temas consideran que estos datos carecen de interés y, que los intentos de proteger al inversor individual con la medición de esta información pueden dar lugar a un sistema que permite mayores abusos puesto que no existe ningún modelo riguroso para este tipo de evaluaciones.

CAPÍTULO 2
EL MINERAL DE ALUMINIO
EMPRESAS DE PROCESOS

2.1. INTRODUCCIÓN

El aluminio, se constituye actualmente en uno de los minerales de mayor importancia, después del hierro y el acero, debido a lo versátil de su uso, que es cada vez más elevado, dentro de la empresa manufacturera del sector automotor y de transformación en general (Barrera Pérez, 2000; Barsenas y otros, 2005). Este mineral, de acuerdo a sus características y propiedades, se constituye actualmente en un polo de desarrollo de la economía nacional, en Venezuela. Es por ello que, debido a que el trabajo desarrollado se efectúa en el grupo de dichas empresas, es vital e imperioso realizar la correspondiente revisión teórica referencial sobre el proceso de obtención del mineral, en cada una de las etapas desarrolladas a lo largo de su corta historia y también de sus procesos de explotación y obtención. Para ello, se tomaron como referencia trabajos de investigación realizados en distintas universidades e instituciones, donde la pauta marcada la constituyó el mineral de aluminio y sus correspondientes propiedades alcanzadas a través de las distintas aleaciones químicas (Cintas F., 2003; Sánchez S. y otros, 2001; Sebastián P. y otros, 2001; Gómez, R., 2006).

A su vez, es apropiado en este aparte, realizar de una manera muy breve, los correspondientes comentarios sobre el grupo de empresas que realizan el proceso de conversión del mineral, desde la explotación de los yacimientos de la bauxita, hasta el aluminio como producto en sus diferentes presentaciones.

Se incluyen, debido a su necesaria participación en la obtención del metal, a la empresa productora de los ánodos que son fundamentales para la fundición y obtención líquida del mismo, como lo es la empresa Carbonorca.

A continuación, el parco desarrollo sobre los distintos aspectos y procesos del mineral, hoy por hoy, fuente futura de procesos eficientes y productos versátiles que ganan cada día más la confianza de los distintos mercados nacionales e internacionales.

2.2. RESEÑA HISTÓRICA

Es en el año 1.825, cuando el físico Danés H. C. Orsted, mediante muestras y pruebas al azar, preparó una solución a base de cloruro de aluminio anhidro, haciéndolo pasar por cloro a través de una mezcla caliente de alúmina y carbón vegetal que, generando reacciones al cloruro de aluminio con una combinación de potasio, pudo producir una amalgama de aluminio que, por destilación bajo vacío, produjo el metal de aluminio (Escalera R., 1997, Ruiz N., 1999).

En 1827 F. Wholer en Alemania, obtuvo polvo de aluminio a partir de potasio metálico y cloruro de aluminio anhidro.

Posteriormente, en 1.854, Bunsen y Sainte, en la población de Claire Deville, Francia, obtienen el mineral de aluminio por reducción térmica del tetracloruro aluminato de sodio, sustituyendo el potasio por sodio y consiguiendo el aluminio de una manera más pura. Para ese mismo año y en base a este proceso, se instala la primera planta industrial del aluminio en Javel, cerca de París, con una producción de 2 Kg. /día, y con un margen de pureza del 97 %.

En el año 1.859, se utiliza por primera vez la bauxita en la fabricación del tetracloruro aluminato de sodio, como base para el proceso industrial.

Para 1.886, Charles M. Hall, en Estados Unidos, y Paúl L. T. Héroult, en Francia, descubren casi en forma simultánea, un proceso de reducción del aluminio a partir de la alúmina disuelta en criolita fundida. Actualmente este proceso es utilizado en algunas industrias dedicadas a la explotación del aluminio.

En 1.888, se construye la primera planta de electrólisis de aluminio según el proceso Hall en Estados Unidos y en Suiza se promovía igual movimiento pero por el procedimiento Héroult. Para ese mismo año, el químico Austriaco Kart J. Bayer, patenta en Alemania un procedimiento para la producción de alúmina a partir de la

bauxita y, en 1.890, este procedimiento se constituyó en la base fundamental para la producción industrial. Los procesos Bayer y las patentes de Hall y Héroult desplazaron definitivamente al anterior proceso Deville de producción (Barrera Pérez, 2000; Cintas F., 2003; Gómez, R., 2006).

Debido al avance en los descubrimientos y a la aparición de la energía eléctrica, el proceso industrial de aluminio avanzó a pasos agigantados haciendo su obtención una actividad más económica, tanto, que el consumo de energía eléctrica para 1.900 que era de 28 Kw. h/Kg., pasa hoy a superar cualquier marca ubicándose en los 13 Kw. h/Kg. Aunado a todo este avance en el proceso de producción, el maderaje incorporado a las cubas pasó de 5 KA a 275 KA., esto se debió, lógicamente y como ya se mencionó, al avance y desarrollo de las plantas eléctricas y del mejor conocimiento de la química de los procesos, de la modificación de los baños al conocerse cada vez mejor las propiedades de los aditivos, a la mejora de los diseños que afectan a los cátodos y al sistema de alimentación de la alúmina, y por supuesto sin dejar de mencionar los grandes avances de los procesos automatizados y su control mediante el empleo de la tecnología.

2.2.1. Cualidades del Material de Aluminio

Son muchas las cualidades que ofrece el mineral, que lo hacen importante en muchos de los procesos de manufactura de infinidad de empresas. A continuación, se ofrecen de forma somera las más significativas.

- Es ligero, por lo que su densidad es de 2,7 g/cc, es decir, representa la tercera parte del peso del acero (Barsenas y otros, 2005; Sebastián P. y otros, 2001; Gómez, R., 2006).
- Con él se fabrica todo tipo de producto con un ahorro significativo de energía dado el menor peso y su conveniente maleabilidad.

- Las combinaciones de las aleaciones hacen que el aluminio pueda ser resistente, maleable y anticorrosivo (Cintas F., 2003; Sánchez S. y otros, 2001). El aluminio puro es muy blando, por lo que se utilizan aleaciones ligeras para mejorar su consistencia, utilizándolo con combinaciones de cobre, manganeso, silicio, magnesio, cinc, entre otros. Estas aleaciones se utilizan por su gran resistencia mecánica, por su fácil deformación al frío, debido a las posibilidades de mecanizado, porque otorga resistencia a la corrosión del mineral y por su fácil anodización.

2.2.2. Propiedades del Aluminio

El mineral, cuenta con una serie de propiedades que permiten su empleo en muchas aleaciones y componentes de partes fundamentales en los distintos procesos. De seguido, se presentan de forma muy rápida y sucinta las de mayor significación, sin menospreciar claro está, aquellas que su por condición no se citan (Barsenas y otros, 2005; Cintas F., 2003; Sebastián P. y otros, 2001; Gómez, 2006).

- Su alta conductividad eléctrica de 38 m/ohmio por mm. cuadrado, que es sólo superado por el oro, la plata y el cobre, pero por el peso, el aluminio es el metal que mejor conduce la corriente eléctrica; es por ello que se utiliza en los tendidos de alta tensión.

- Su alta conductividad térmica, su excelente poder reflectante de la luz y el calor, su resistencia a la corrosión debido a la formación de una capa delgada de óxido en su superficie, hace que este material sea empleado ampliamente en la construcción.

- El aluminio funde a los 660 °C de temperatura, que es inferior a los de otros materiales, lo que reduce costos en su fabricación y al mismo tiempo, es una temperatura elevada como para que el metal conserve sus propiedades mecánicas, es por ello que actualmente se utiliza en forma amplia en la industria automotriz.

- Tiene gran facilidad de extrusión, tanto en frío como en caliente, y de laminado, lo que permite obtener hojas de pocas micras como el papel aluminio comercial y otros.

- Es fácilmente reciclable (como aluminio secundario), lo que permite producir de nuevo aluminio con un considerable ahorro energético (un 95% aproximadamente), si se le compara con el consumo para obtener aluminio primario o el que se obtiene a partir de la alúmina, como aluminio de primera fusión.

- Por medio de su transformación, se generan diversas sales que son utilizadas en otras áreas como la farmacéutica y los sulfatos que contribuyen a la depuración de las aguas.

2.2.3. Obtención Industrial del Metal

En la generación del aluminio ocurren dos procesos distintos e independientes. El primero, es la obtención de la alúmina de la bauxita por el procedimiento Bayer y el segundo, es la reducción de la alúmina a aluminio metal mediante el proceso Hall-Hérault que son los procesos más competitivos actualmente. Ya que las impurezas de metales que se pueden encontrar en el aluminio metálico ejerce una influencia muy notable en las propiedades metálicas del material, se comprende el hecho vital de generar material de alta calidad y pureza, por lo que se hace necesario la utilización de un oxido (en este caso la alúmina) y el carbón (el electrodo anódico), para elevar su pureza, ubicándose en la mayoría de los casos entre un 99,7 a 100 % de pureza.

2.2.3.1. Fabricación de la Alúmina

La elaboración del aluminio comprende una serie de procesos desarrollados por etapas consecutivas pero diferenciadas entre si, a saber:

2.2.3.1.1. Las Menas

El aluminio es un elemento muy activo por lo que no se encuentra en estado libre en la naturaleza sino combinado con un conjunto de elementos, generalmente formando silicatos¹. Este es uno de los elementos más abundantes en la corteza terrestre, llegando a ocupar el tercer lugar en abundancia, por lo que puede extraerse de cualquier compuesto del que forme parte. Las menas de aluminio se encuentran en los tres tipos de rocas presentes en la naturaleza, pero las más importantes las constituyen los minerales de aluminio de las rocas sedimentarias como las arcillas, las alunitas y las bauxitas (de mayor abundancia en las minas encontradas en el Estado Bolívar, Venezuela).

La bauxita proviene del término baux, que es el nombre de la región donde se comenzó a explotar industrialmente dicho mineral (Francia). La bauxita, está ubicada principalmente en regiones tropicales y semitropicales, debido a una meteorización prolongada de las rocas alumínicas o a un proceso de laterización. Este mineral contiene óxidos de aluminio hidratados que se diferencian entre sí en el número de moléculas de agua y en su forma cristalina. Las principales impurezas de la bauxita son el hierro, titanio, silicio, fósforo y materia orgánica. Actualmente hay una reserva probada de este material que supera las 40.000 millones de toneladas métricas a nivel mundial.

2.2.3.1.2. El Proceso Bayer²

La transformación parte directamente de la explotación de la bauxita, en donde se realizan 3 procesos distintos para la obtención del metal, estas son la extracción, la

¹ García C, en su tesis “Caracterización de alúminas Bayer...” comenta que “el aluminio se encuentra en forma de óxido, bien en estado anhidro, como corindón o esmeril y en gran número de piedras preciosas y como silicatos y aluminatos, siendo la principal mena del aluminio la bauxita”. (1.989, pg. 9).

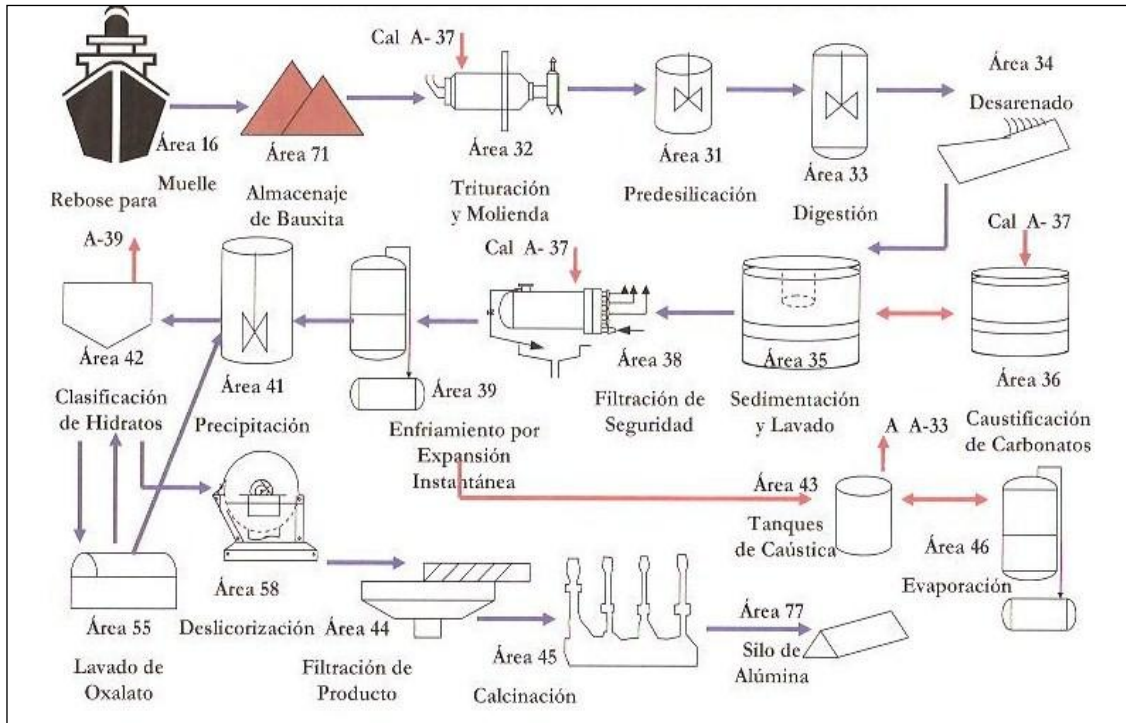
² El proceso Bayer por la “vía húmeda” se basa en las distintas solubilidades de los hidratos de aluminio en las soluciones acuosas de sosa, cuando esta varía su concentración. Llavota urribelarrea, M. “Características térmicas de la alúmina y caracterización de las.....”. 1988, pg. 24.)

precipitación y la calcinación. El gráfico 2-1, muestra el proceso Bayer que se realiza en la planta de la empresa Bauxilum, en Venezuela.

a) La extracción

Siendo el primer proceso, parte directamente del yacimiento donde el producto obtenido se somete a una molienda en una trituradora de martillos y posteriormente ocurre una molienda fina, por la vía húmeda en un molino de bolas en circuito cerrado con clasificador Dorr. El líquido utilizado en la molienda lo constituye el licor cáustico que procede de los evaporadores. La extracción de la alúmina presente en la bauxita molida se realiza en digestores a una temperatura, presión y concentración de sosa que depende de la naturaleza de los hidratos presentes en el mineral. En el proceso Bayer, para una óptima disolución, se necesitan bajas temperaturas de digestión, entre unos 140 a 160 grados centígrados, una presión de 5 atmósferas y una concentración de sosa entre 120 y 140 g de $\text{Na}_2\text{O}/2$.

FIGURA 2-1. PROCESO BAYER EN UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE LA BAUXITA Y CONVERSIÓN A ALUMINA CALCINADA



Fuente: Datos tomados de la entidad.

b) La precipitación

Consiste en el proceso de filtrado cuando el licor rico en hidrato procedente del filtrado se diluye y se enfría a 50 grados centígrados, momento en el cual se precipita el hidrato del aluminio, éste acto se favorece por la agitación y por la siembra del hidrato procedente de precipitaciones anteriores (reciclaje). El mecanismo de precipitación implica la nucleación, el crecimiento de los cristales y la aglomeración de los mismos, por lo que es importante controlar el área del material utilizado en la siembra, ya que la velocidad de nucleación depende de ella. También se deben controlar las impurezas como las del calcio o la materia orgánica porque pueden depositarse sobre el hidrato de siembra y eliminar su efecto. La precipitación viene dada por la dilución, temperatura y densidad de siembra, siendo muy importante el tamaño del hidrato precipitado ya que si los granos son muy finos no pueden utilizarse en la calcinación y deben reciclarse.

c) La calcinación

Es el último de los procesos y se da cuando una vez obtenidos los cristales de hidrato de aluminio, se lavan, se clasifican, empleando los granos gruesos para la carga de los calcinadores (que pueden ser rotatorios o de lecho fluorizado, último proceso que ahorra entre un 30 y 40 % de energía), en los que se elimina el agua de cristalización obteniendo una alúmina que puede utilizarse en el proceso de electrólisis para la producción de aluminio. La temperatura de calcinación es de unos 950 a 1.000 °C.

2.2.4. Procesos Alternativos

Todos los procesos para la obtención del aluminio parten de un mineral aluminoso y finaliza con la generación del aluminio. Debido al costo cada vez más elevado de la bauxita y el hecho de que los países productores de la alúmina no tienen importantes yacimientos de la misma, se ha generado la creación de procesos

alternativos en la fabricación de la alúmina que no pueden ser tratados por el proceso Bayer, sometiéndose por tanto a otros tipos como el alcalino (tratamiento de la bauxita rica en sílice), con el proceso cal-sosa, la variante cal-sosaNaCl, del aluminato de cal, el tratamiento de refelinas y anortitas y el proceso Graynak's (Llavota, 1988, p. 30). Otros procedimientos por la vía de los ácidos son el ácido sulfúrico, nítrico, clorhídrico, sulfurosos, carbónico, alumbre de potasio, de amonio. Estos procesos tratan bauxitas ricas en sílice, ricos en carbón y arcillas de bajo costo y de gran abundancia en la corteza terrestre. Sin embargo, en comparación al proceso Bayer, son muy costosos.

Otros procesos empleados actualmente, según comenta García C. (1989, Pg. 52) son los tipos Halt-Hérault, cuyo producto intermedio es el cloruro de aluminio; el Proceso ALCOA, con electrólisis de $ALCL_3$ en LiEl y NaCl a 700 °C; el proceso ALCAN, donde por reducción de la bauxita en un horno eléctrico seguido de un ataque con $ALCL_3$ se obtiene el aluminio; El proceso del monocloruro, con ataque de la bauxita con $ALCL_3$; el proceso TOTH, por reducción de $ALCL_3$ con Mn; Reducción carboquímica de la bauxita con coque de petróleo a $AlSi$; electrólisis de Aln ; electrólisis de AL_2S_3 , reducción cartométrica directa al AL y por la vía de reacción alúmina-sulfura de Al .

2.2.4.1. Fabricación del Aluminio por el Procedimiento Halt_Heroult

Consiste en la reducción electroquímica de la alúmina, en un baño constituido fundamentalmente por criolita fundida a la que se adicionan pequeñas cantidades de otros fluoruros. Existen dos reacciones de electrolisis que se producen en este proceso, la anódica y la catódica. Ocurre la reacción catódica, ya que el aluminio no se encuentra libre, sino formando complejos, que son los que participan en las reacciones (Gómez, R., 2006; Ruiz N., 1999), para este proceso el exceso de iones fluoruro favorece el desplazamiento del equilibrio. Cuando el oxígeno que se desprende reacciona con el carbón del ánodo (reacción que se produce en el proceso

general), se genera un proceso que permite que el aluminio líquido se deposite en el fondo de la cuba, separándose fácilmente del baño debido a la diferencia de densidad que existe entre ambos. Es importante hacer notar, que parte del aluminio se disuelve en el electrolito que reacciona con el carbón, lo que contribuye a aumentar el consumo de carbón por unidad de metal producido lo que ocasiona una reducción en el rendimiento corriente total del proceso.

Según las reacciones generales ocurren, existe una emisión de gases que son recogidos por un sistema de captación diseñado para realizar esta función. Para ello, se utiliza alúmina que llena las torres de absorción de gases y posteriormente es enviada a las zonas de alimentación de la cuba.

a) La Cuba de Electrólisis

La unidad elemental del proceso de obtención de aluminio es la cuba de electrólisis³, en la que se distinguen cuatro partes, los conductores, el sistema anódico, el sistema catódico (el baño) y el metal. En este evento, la corriente eléctrica que atraviesa la cuba es continua y se obtiene de la corriente alterna mediante unos rectificadores de silicio. Existen para el procedimiento 2 tipos de cubas, la de ánodos precocidos y la de ánodos Soderberg⁴ y, entre el ánodo y el cátodo se encuentra un líquido formado por dos capas que constituye el baño de sales fundidas y el aluminio fundido (Barrera Pérez, 2000; Gómez, R., 2006). El cuadro 2-1, resume las características de la distribución de la caída de tensión entre los ánodos Soderberg y precocidos, que tienen mayor empleo en la obtención de aluminio.

³ Como se recordará, en el año 1.900 las cubas utilizaban 5 KA de corriente, en la actualidad la intensidad de corriente que atraviesa la cuba puede llegar a 280 KA por lo que se da un mayor rendimiento en el proceso)

⁴ Dentro de la categoría de ánodos Soderberg se encuentran dos clases bien diferenciadas, las cubas de agujas horizontales, en las que no se suele pasar de una intensidad de corriente y las cubas de agujas verticales, de 70 KA, por lo que la mayoría de las cubas Soderberg son verticales puesto que otorgan un mayor rendimiento.

CUADRO 2-1. DISTRIBUCIÓN DE LA CAÍDA DE TENSIÓN EN LAS CUBAS SODERBERG Y DE ÁNODOS PRECOCIDOS

Características	Soderberg	Ánodos precocidos
Voltaje.	4,1	3,9
Caída ohmica en el ánodo.	0,46	0,30
Caída ohmica en el cátodo.	0,26	0,25
Caída ohmica en la barra dos.	0,17	0,19
Caída ohmica en el baño.	1,52	1,51
Potencial de descomposición.	1,20	1,20
Caídas por el efecto anódico.	0,04	0,02

Fuente: Llavota U., 1988. p. 40

b) Los Conductores

Los conductores son de aluminio y de una sección que permite el paso de 30 A/cm² y transporta corriente de la central de rectificación a la cuba y de una cuba a la siguiente. De los conductores, la corriente pasa, en las cubas Soderberg, a las agujas y en las cubas de ánodos precocidos a los vástagos, también atraviesa el ánodo de carbón y se recoge en las barras catódicas, de allí, pasa a los conductores de la cuba siguiente repitiendo de esta manera el ciclo constantemente.

2.2.4.2. El Sistema Anódico

En la electrólisis de aluminio se emplean dos tipos de ánodos, los Soderberg y los precocidos, pero los ingredientes para la fabricación son los mismos en ambos casos, el carbón y la brea. El carbón procede del coque del petróleo y la brea de los subproductos de coquización del carbón. La calidad de los ánodos depende de la calidad de los productos que intervienen en su formación, por lo que se tiende a producir la mejor calidad al menor precio. Las especificaciones, propiedades de las materias primas, viscosidad, punto de ablandamiento, etc., están en función del tipo de ánodos que se quiere preparar. La proporción en que se encuentra el carbón y la brea es también diferente en ambos tipos de ánodos. Así, mientras que en los

Soderberg el porcentaje de brea está comprendida entre un 25 y 35 por ciento, en los precocidos es menor, entre un 14 y 18 por ciento⁵.

El consumo de los ánodos es muy importante en la electrólisis de aluminio ya que supone 430 kilos del metal por cada tonelada de aluminio precocido, en el caso de los precocidos y de 510 a 530 kilos de pasta por tonelada de aluminio, en el caso de los Soderberg. Es importante hacer notar que en Venezuela se utilizan los ánodos precocidos para el proceso de extracción del aluminio.

a) Características de los Ánodos

El ánodo Soderberg consta de un cajón de acero en el que se deposita la mezcla de coque de petróleo y la brea, en forma de pasta. El paso de corriente eléctrica y el calor que se desprende del baño, hacen que la pasta cueza, permitiendo que la parte inferior del cajón de acero contenga siempre el ánodo cocido y la parte superior contenga la mezcla de coque y brea. Los ánodos se van consumiendo debido a la combustión que los mismos sufren por efecto del oxígeno desprendido, según las reacciones ocurridas. A medida que los ánodos se consumen, se sube la coraza de acero y se carga pasta en la parte superior⁶. El ánodo precocido debe ser fabricado en instalaciones diferentes, pues requieren el uso de hornos que requieren fuel y los propios gases de coquización de la brea. En estos hornos, los ánodos permanecen unas tres semanas, lo que permite asegurar su calidad.

⁵ El empleo de los ánodos depende de su ventaja de uso. Por un lado, los tipo Soderberg, no se necesitan una planta con hornos para la cocción de los ánodos, por lo que las inversiones iniciales son menores, así mismo, al operar de forma continua, se evitan los problemas en la operación normal de la cuba, que supone la sustitución de los ánodos precocidos. Por su parte, para el uso de los precocidos, estos tienen una caída de tensión menor que la de los Soderberg, lo que representa un consumo menor de energía, un menor consumo de los ánodos, a la vez que tienen una mejor calidad del carbón y una mejora en las condiciones ambientales, ya que los sistemas de captación de los gases son más sencillos (Sánchez S. y otros, 2001; Sebastián P. y otros, 2001).

⁶ Es importante destacar que el descenso diario de este tipo de ánodos es del orden de 1,5 cm. A su vez, este tipo de ánodos, están sujetos a los conectores por las agujas que, de acuerdo a su colocación, se pueden tener agujas horizontales o verticales.

Mientras que las cubas Soderberg utilizan un sólo ánodo, en las cubas con ánodos precocidos el ánodo esta compuesto de un cierto número de ánodos que puede llegar a 40 (este es el sistema empleado en la explotación del mineral en Venezuela).

2.2.4.3. El Sistema Catódico

El sistema está formado por un cajón de acero colocado sobre un suelo de hormigón que contiene un aislamiento refractario térmico y eléctrico sobre el que está situado un crisol de carbón. El crisol de carbón esta constituido por bloques preformados, unidos entre sí y al revestimiento lateral por medio de una pasta llamada de juntas, que es también de carbón. En su parte inferior, los bloques de carbón tienen una barra de acero colectoras de la corriente eléctrica por la que esta abandona la cuba. El baño formado por criolita y alúmina, así como el aluminio liquido son extremadamente corrosivos, especialmente a temperaturas próximas a 1.000°C, pudiendo producirse reacciones baño-carbón, aluminio-carbón, para producir carburos de aluminio, o reacciones sodio-carbón. Es por esto que, un cátodo de duración teóricamente ilimitada, se desgasta, formándose grietas que producen el levantamiento de los bloques, el ataque de las barras de acero y la deformación de las cubas.

a) Baño y Metal

La mezcla formada generalmente por criolita, la alúmina y el fluoruro de aluminio o calcio recibe en la industria de aluminio el nombre de baño. Este baño, se funde en el interior de la cuba por el paso de la corriente a través del mismo. Su composición ha de ser tal que debe permitir trabajar a la temperatura mínima y favorezca a su vez a la disolución de la alúmina. La temperatura del baño industrial es del orden de 970°C y su altura, la que está entre el aluminio líquido y el ánodo, es de entre 4 y 5 cm. El componente principal del baño es la criolita, sustancia que funde a los 1.010°C y a la que se le añade el resto de los fluoruros, para permitir bajar su punto de fusión considerablemente. En algunos casos, al baño se le adicionan otros

componentes en pequeñas cantidades, para permitir un rendimiento de corriente más alto, esto debido a que dicha combinación admite una mayor conductividad eléctrica y un descenso en la presión de vapor, lo que reduce la emisión de gases, le otorga al metal una menor corrosión y reacciones secundarias (Barrera Pérez, 2000).

Teóricamente, la composición del baño debería ser constante, ya que al formarse el aluminio y separarse del baño, se disuelve más alúmina. Pero debido fundamentalmente a la emisión de gases, se produce un cambio en su composición, por lo que debe analizarse el baño periódicamente para corregir, a su debido tiempo los cambios, adicionando las sales que se consideren necesarias.

Mediante la electrólisis de la alúmina se forma el aluminio, que se separa del baño y se deposita sobre el cátodo, ya que el aluminio tiene una densidad superior a la del baño. Por este proceso, la concentración de la alúmina en el baño desciende y es necesario adicionar alúmina constantemente y a cada cierto tiempo. El límite de solubilidad de la alúmina en los distintos tipos de baño está comprendido entre el 6 y 8 por ciento, considerando una temperatura que excede a la de fusión de la mezcla de sales fluoradas en 20°C.

En la parte superior del baño se produce una congelación del mismo, lo que provoca la formación de una costra compuesta por una mezcla del baño de alúmina que hace la función de aislante térmico e impide el paso del oxígeno de la atmósfera a la superficie del ánodo, evitando así su combustión.

La alúmina se calienta antes de introducirla a la cuba, situándola encima de la costra, cubriéndola. Cada vez que se alimenta la cuba con alúmina, debe romperse la costra. La forma y ritmo de los picados así como el tipo de carga de la alúmina dependen del diseño específico de la planta. El baño, que está en contacto con las paredes de la cuba, se enfría, produciendo taludes que protegen térmicamente la cuba y evitan la destrucción del cátodo. El talud constituye, en las cubas de picado vertical, un regulador de la entrada de alúmina a la cuba. Al final de todo este proceso, el

aluminio se extrae de la cuba por sifonado, una colada cada 24 y 30 horas. Actualmente se obtiene aluminio primario con una pureza del 99,90 por ciento.

b) Consumo de Materias Primas en una Cuba de electrólisis

La electrólisis del aluminio se rige por la ley de Faraday según la cual, 96.496 culombios depositan un equivalente de un gramo de metal. En la práctica, la cantidad de aluminio que se obtiene es menor que la teórica debido a reacciones no deseadas, por lo que el rendimiento (relación entre el peso del metal producido y el esperado si se cumpliera la ley de Faraday) es inferior a la unidad. El rendimiento en las empresas productoras de este metal está comprendido entre un 0,90 y un 0,95 el consumo actual (Cintas F., 2003; Gómez, R., 2006). Si esta condición se mantiene, entonces el consumo de materia prima por tonelada de aluminio será:

Concepto/ Compuesto	Alúmina	Carbón anódico	Criolita	Brea	Fluoruro de aluminio
Kilos/Ton. de aluminio	2.000,0	405,0	8,0	80,0	16,0

Donde la distribución porcentual de estos componentes y de los restantes recursos empleados es:

% / Concepto	Materia prima	Ánodos	E. Eléctrica	Salarios	Mantenimiento	Otros
Porcentaje	40	20	18	8	7	7

El procedimiento para la obtención del aluminio explicado en los párrafos anteriores es el que normalmente se emplea en cualquier explotación del mineral, apenas con diferencia de procesos, de acuerdo a la forma y condiciones con que tal explotación se inicia. En el caso venezolano, el aluminio se extrae directamente de la alumina que a su vez es extraída de la bauxita. En los próximos párrafos, se hace un breve esbozo de lo que es la industria nacional del aluminio, lo que nos permitirá comprender un poco más dicho sector, que constituye un área industrial

importantísimo por los productos que produce y comercializa nacional e internacionalmente.

2.3. La Empresa de Aluminio en Venezuela.

La gran industria del aluminio nacional venezolana está constituida por seis grandes empresas unidas a través de la Corporación Venezolana de Guayana (CVG). Estas son Aluminios del Caroní S.A. (ALCASA); Aluminios Nacionales S.A. (ALUNASA); Conductores de Aluminio del Caroní C.A. (CABELUM); Venezolana de Aluminios CA (VENALUM); Carbones del Orinoco C.A. (CARBONORCA) y Bauxita y Aluminio S.A. (BAUXILUM). De ellas se efectúa una breve descripción y donde se observará la relación que guardan entre si, en el proceso de explotación y elaboración del aluminio de dicha industria nacional. Es de hacer notar que, a pesar que existen otras empresas en esta categoría de explotación, las mencionadas anteriormente representan las de mayor importancia. El comentario que se hace sobre cada una, va de acuerdo al orden como eslabón dentro del proceso de producción en conjunto.

2.3.1. BAUXILUM

Es la empresa resultante de la fusión entre Bauxiven e Interálumina. Está conformada por las operadoras de bauxita y alúmina. La operadora de bauxita se encarga de la explotación de los yacimientos del mineral en la zona de los Pijiguaos que tiene una capacidad instalada de 6.000.000 de toneladas anuales. Por su parte, la operadora de alúmina tiene el objetivo de transformar la bauxita procedente de los yacimientos, por medio del proceso Bayer ya mencionado, en alúmina en grado metalúrgico, es decir, calcinada. Su capacidad instalada es de 2.000.000 de toneladas métricas anuales.

2.3.1.1. El Proceso de Producción

El proceso de producción se inicia con la actividad de extracción⁷, el almacenamiento, la carga y el transporte de la bauxita, proceso todo que se desarrolla en tres áreas básicas, la mina, el área de homogeneización (también conocido como pié de cerro) y el área de almacenamiento y embarque (el jobal) (La fuente de datos es la propia empresa).

a) Las Minas

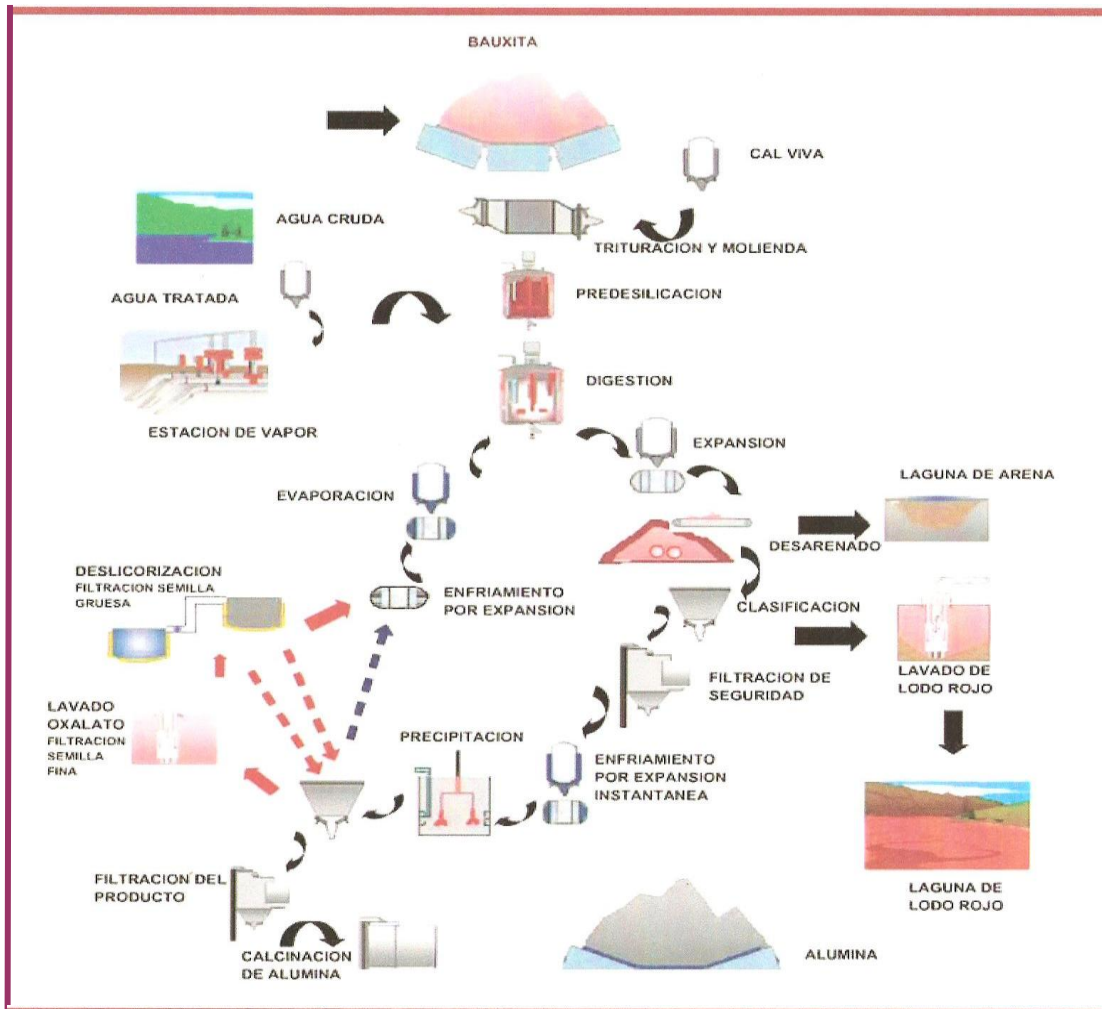
El proceso de producción de la bauxita se inicia con la explotación por métodos tradicionales de las minas a cielo abierto, después de removida y apilada la capa vegetal para su posterior reforestación. La bauxita es extraída directamente de los diferentes bloques de la mina, con el objeto de obtener la calidad requerida del mineral. El proceso en la mina se inicia con la remoción de la capa vegetal (aproximadamente un metro), su escarificado (rasgado para romper la capa laterítica dura), la carga sin voladura con palas hidráulicas, el acarreo con camiones roqueros y el triturado del mineral en la estación de trituración (con una capacidad de 1.600 ton/hora).

En la estación de molienda la bauxita es transferida a través de un transportador de placas hasta el molino que reduce el mineral hasta una granulometría menor a 100mm para su transporte y mejor manejo, luego es transferido al sistema de correas transportadoras de bajada. Después del descenso, el material es apilado en el área de homogeneización, conformado por 4 patios de apilado. El apilador permite amontonar el mineral por medio de métodos convencionales (Chevron, Shell, Cone). Posteriormente, el mineral es transferido por ferrocarril hasta el área de puerto (jobal). Un tren de 59 vagones es automáticamente descargado con un promedio de

⁷ La Infraestructura para la extracción y procesamiento de la bauxita fue diseñada para una producción de 6 millones de tons/año. A pesar de los esfuerzos realizados para alcanzar esta producción, esta no se ha podido debido al desgaste que la tecnología inicial ha sufrido a lo largo de los años sin ser repotenciada.

40 vagones/hora, en un descargador de vagones rotatorio (voladora). Dicha área comprende 4 patios con una capacidad total de 600.000 toneladas. De esta sección, el material es transportado a las gabarras por intermedio de una cinta transportadora, haciendo el mineral un recorrido de 650 Km, hasta llegar a la planta de alúmina. La siguiente figura 2-2, ofrece el proceso completo del proceso productivo de la empresa, desde que la bauxita está en los almacenes a cielo abierto hasta la obtención de la alumina calcinada.

FIGURA 2-2. PROCESO PRODUCTIVO DE BAUXILUM.



Fuente: Datos directos de la empresa.

b) Producción de la Alúmina

El mineral se descarga en el muelle a través de un sistema de cintas transportadoras al patio de almacenamiento para ser introducida al proceso empezando por el lado rojo, donde se extrae la alumina contenida en la bauxita a través del proceso de “lixiviación”, luego en el lado blanco, donde mediante procesos de hidratación se genera una suspensión saturada de aluminio sodio que es posteriormente precipitada y aglomerada en partículas para ser calcinada obteniendo así la alumina calcinada a grado metalúrgico.

2.3.2. ALUMINIOS DEL CARONÍ S.A. (ALCASA).

Industria pionera del aluminio en Venezuela, inició sus operaciones en el año 1.967 con la fase I de la línea 1 y una capacidad inicial de 10.000 toneladas métricas anuales de lingotes de aluminio primario. Hoy, la capacidad instalada de la empresa es de 162.000 toneladas, de las cuales 120.000 toneladas corresponden a laminado en caliente y el restante corresponde a laminado en frío.

ALCASA, está dividida en cuatro áreas específicas:

a) Planta de Carbón.

Construida para abastecer el consumo interno de sus cuatro líneas de producción. Cuenta con tecnología de mezclado tipo Batch y la misma da inicio al proceso de producción de aluminio, con la preparación de los ánodos, que representan el polo positivo en el proceso electrolítico. Los ánodos, están compuestos de coque de petróleo calcinado y brea de alquitrán, que se combinan y compactan en una máquina vibradora a 145 grados centígrados, para ser sometidos luego a un proceso de horneado. El ánodo cocido es llevado luego a la sección de envarillado y de allí a las celdas electrolíticas, dando así inicio al proceso de reducción. La figura 2-3 anexa, representa parte del proceso realizado en la planta de carbón de la empresa.

FIGURA 2-3. ÁNODOS DE CARBÓN PRODUCIDOS EN ALCASA



Fuente: Datos obtenidos en Internet de la página web de la empresa.

b) Planta de Reducción.

El área de reducción es el centro del proceso de producción de aluminio. En esta actividad se disuelve la alúmina mediante un proceso electrolítico de criolita fundida sobre los 965 °C, descomponiéndola en sus dos elementos básicos, oxígeno y aluminio. El oxígeno es atraído por los ánodos hacia la parte superior de la celda, donde se quema y se convierte en dióxido de carbono en el ánodo. El aluminio a su vez, va hacia el fondo del recipiente y se extrae fundido (líquido) por succión hacia el crisol, para ser enviado a la planta de fundición. El complejo operativo de reducción está formado por 4 líneas las cuales suman un total de 684 celdas, de tecnología tipo Reynolds, 288 del tipo Niagara modificados a Guayana, 180 tipo P-20 y 216 tipo P-20S; siendo su capacidad nominal de 210.000 toneladas métricas anual. En el cuadro 2-2, se muestra la tipología de celdas encontradas en el proceso realizado por ALCASA, este incluye una breve descripción.

CUADRO 2-2 TIPOS DE CELDAS EMPLEADAS EN ALCASA

Tipo de celdas	Descripción
La tecnología Reynolds Niagara	Fue modificada a celdas "Guayana" de alimentación semi-puntual, para optimizar el proceso operativo de las líneas de reducción I y II, en donde, los técnicos nacionales transformaron la tecnología Reynolds, logrando construir un nuevo modelo de celdas, con el propósito de mejorar las condiciones ambientales. La celda Guayana, ha sido diseñada para utilizar un solo rompe costra, que es una barra de acero de 4 puntas colocadas a lo largo del canal central entre los ánodos, cuya función es romper la costra central y alimentar la alúmina al baño.
Tecnología P-19	De alimentación semi-puntual: Fue diseñada por Reynolds y modificada por ALCASA (P-20), la cual emplea 4 rompe costras y alimentadores que actúan simultáneamente. Esta tecnología es usada en las 180 celdas que conforman la línea tres, cuya capacidad nominal es de 208,73 toneladas métricas/día.
La tecnología Reynolds P-19S	De alimentación puntual, fue desarrollada por Reynolds y modificada por ALCASA (P-20S), la que utiliza 4 rompe costras y alimentadores de alúmina. Las 216 celdas que conforman la línea 4, operan bajo ésta tecnología, para una producción de 250,48 toneladas métricas/día.

Fuente: Elaboración Propia

c) La Planta de Fundición.

El aluminio líquido proveniente de la sala de celdas es transferido por crisoles a la planta de fundición, donde es sometido a diversas pruebas y controles de calidad, pasando luego a diversos moldes para obtener productos como lingotes de 22,5 kilos y de 450 kilos. Otra parte de este metal, es utilizado para fabricar productos elaborados como los cilindros para extrusión y semielaborados y los planchones (de 680 kilos) que van a la planta de laminación. Esta área emplea alta tecnología de colada vertical para producir cilindros de extrusión. La figura 2-4 anexa ofrece parte de los productos que se elaboran en el área de fundición.

d) Planta de Laminación.

El aluminio llega a la planta de laminación en forma de planchones, donde es sometido a un proceso de fresado, para darle una superficie lisa por ambas caras. De allí, pasa a los hornos de precalentamiento donde luego de nivelar su temperatura, es transformado en bobinas, para luego ser acondicionadas y llevadas al área de acabado. Esta área de acabado comprende un proceso de laminación en caliente de 120.000 toneladas métricas anuales y 42.000 ton. mét/año de laminación en frío. Acá, el nivelador de tensión, el cortador de cintas de bobina, junto con la línea de

embalaje, garantizan la confiabilidad y suministro del producto, todo esto, de acuerdo a los requerimientos de los clientes⁸. Adicionalmente, se cumple con los estándares más exigentes de calidad, a fin de asegurar la uniformidad, el espesor, la nivelación y la superficie del metal, lo cual se mantiene gracias a modelos automatizados de los sistemas de control avanzado de procesos. La figura 2-5 representa parte de los productos generados por el proceso de laminación.

FIGURA 2-4. LINGOTES PRODUCIDOS EN EL ÁREA DE FUNDICIÓN.



Fuente: Datos de la página Web de la empresa ALCASA.

2.3.3. VENALUM

Se constituye en el año 1.978 con el objeto de producir aluminio primario en diversas formas para fines de exportación. Es una empresa que tiene una capacidad instalada de 430.000 toneladas métricas de aluminio al año. Cuenta con un área que le permite un estupendo enlace con los puertos nacionales e internacionales. El 75 % de la producción está destinada a los mercados de EE.UU., Europa y Japón, colocándose la restante producción a nivel del mercado nacional.

⁸ La mayoría de las combinaciones o aleaciones efectuadas en el área de fundición y complementadas en el área de laminación, provienen de las exigencias establecidas por los clientes en cuanto a definir condiciones en las cualidades que debe presentar un producto terminado, que a su vez está en función de requerimientos en las plantas industriales que elaboran distintos productos a base del aluminio como metal base.

FIGURA 2-5. LAMINADOS PRODUCIDOS EN ALCASA.



Fuente: Datos obtenidos en la página de la empresa.

2.3.3.1. El Proceso de Producción

El Proceso interno está dividido en cuatro fases fundamentales, carbón, reducción, colada y calidad. Cada uno de estos procesos se muestra a grosso modo.

a) Planta de Carbón.

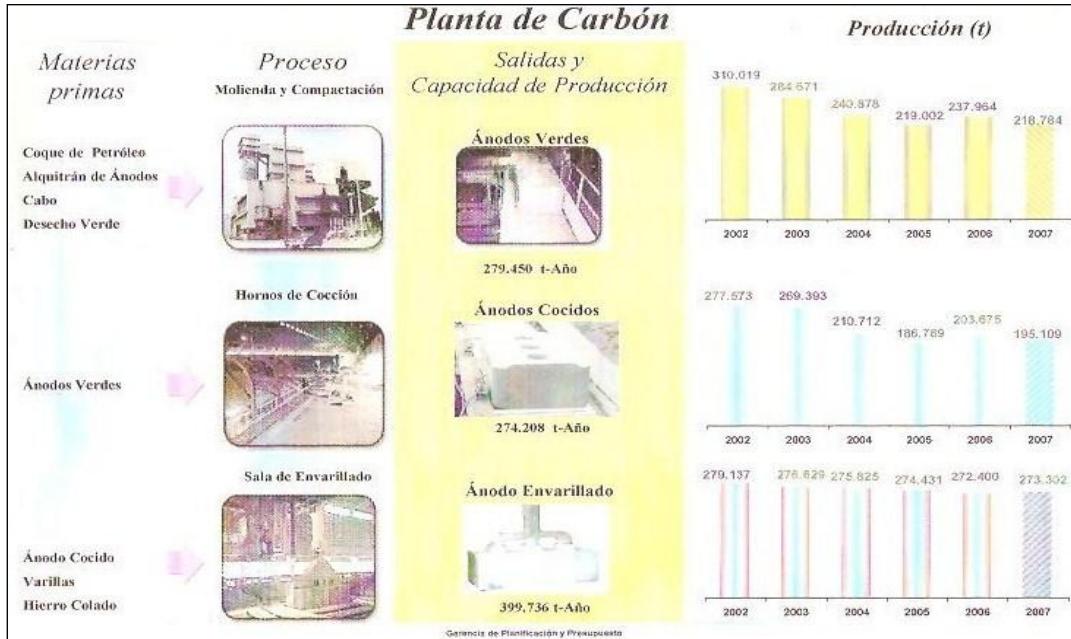
La planta de carbón y todas sus instalaciones sirven, al igual que en ALCASA, de apoyo al núcleo central de las operaciones, las celdas. En carbón, se fabrican los ánodos y la pasta catódica que hacen posible el proceso electrolítico. El área, comprende a su vez cinco secciones vitales, Molienda y compactación⁹, Hornos de cocción¹⁰, sala de envarillado¹¹, planta de pasta catódica¹² y reparación de celdas. La

⁹ En el área de molienda y compactación se construyen los bloques de ánodos verdes a partir de coque de petróleo, alquitrán y remanentes de ánodos consumidos (cabos).

¹⁰ Durante aproximadamente 21 días, los ánodos son colocados en hornos especiales de cocción, con la finalidad de mejorar su densidad y conductividad eléctrica

Figura 2-6 contiene el proceso desarrollado en la planta de carbón de la empresa VENALUM.

FIGURA 2-6. PROCESO PRODUCTIVO EN LA PLANTA DE CARBÓN DE VENALUM.



Fuente: Datos tomados de la empresa.

b) Planta de Reducción.

El proceso de reducción electrolítica es llevado a cabo en celdas, las cuales realizan la transformación de la alúmina en aluminio. El área, comprende cinco líneas, para un total de 900 celdas de las cuales 720 son de tecnología Reynolds y 180 de tecnología Hydro Aluminium. Adicionalmente, existen cinco celdas de tipo V-350 desarrolladas por ingenieros venezolanos que están trabajando en la empresa. La capacidad nominal de la planta es de 430.000 toneladas al año. Es importante destacar que las celdas electrolíticas están controladas y supervisadas por un sistema computarizado, el cual controla el voltaje, los rompe costras, la alimentación de la

¹¹ En esta sección, el ánodo es acoplado a una barra conductora de electricidad. En esta misma sala, se reacondicionan las varillas y se recuperan los cabos utilizados por las celdas.

¹² La planta de pasta catódica es la que produce la mezcla de alquitrán y antracita que sirve para la elaboración de los ánodos.

alúmina y el estado general de celdas. La sala de celdas: Es el lugar donde las celdas están conectadas en circuito en serie. Está conformando 5 líneas de reducción, con 180 celdas por línea, lo cual da un total de 900 celdas. Adicionalmente tiene 5 celdas del tipo V-350, que están localizadas al final de la quinta línea. El cuadro 2-3, ofrece los datos relativos al tipo de celda empleada por la empresa. También, la figura 2-7, brinda ilustrativamente el proceso desarrollado en la planta de reducción.

CUADRO 2-3 TIPOS DE CELDAS EMPLEADAS EN VENALUM

Tipo de celdas	Descripción
Tecnología Reynolds P-19	De alimentación Puntual es el resultado de los procesos de mejora realizados en las celdas P-19, los cuales incluyen compensación del campo magnético, la alimentación puntual de alúmina y sistema de control adaptativo. A su vez, el sistema de alimentación de alúmina está compuesto por 4 alimentadores con su respectivo rompe costra, los cuales operan independientemente. Hay 720 celdas en las líneas 1, 2, 3 y 4 con esta tecnología. La temperatura de operación de las celdas es de 960°C, donde la adición de fluoruro de aluminio es realizada utilizando un alimentador localizado en el centro de la celda y el amperaje de operación es 162 KA. La frecuencia de trasegado es cada 24 horas y la frecuencia de subida de puente es cada 15 días. La alimentación de alúmina es controlada como se indicó, por el sistema de control adaptativo
La Tecnología Hydro Aluminium	Fue desarrollada por Hydro Aluminium, la tecnología HAL-230 side by side, tiene 5 alimentadores de alúmina y uno de fluoruro de aluminio. En CVG Venalum la quinta línea, compuesta por 180 celdas, fue construida con esta tecnología. Cada celda usa 26 ánodos, los cuales tienen una vida útil de 22 días. La producción diaria de la celda es 1,6 toneladas, la temperatura de operación es 960°C y el amperaje de operación es 223 kA. El alimentador de fluoruro de aluminio está localizado en el centro de la celda. La frecuencia de trasegado es cada 24 horas y la de subida de puente es cada 15 días. La alimentación de alúmina es controlada por el sistema de control adaptativo ya mencionado.
Tecnología V-350	Desarrollada en CVG Venalum, tecnología V-350 side by side, tiene 6 alimentadores de alúmina, uno de fluoruro de aluminio, y un sistema de control automático de alimentación. Venalum cuenta con 5 celdas con esta tecnología, cada celda usa 36 ánodos con una vida útil de 22 días y una producción de 2,5 toneladas diarias. La temperatura de operación es 958°C, donde la adición de fluoruro es realizada con un alimentador localizado en el centro de la celda y el amperaje de operación es de 320 kA. La frecuencia de trasegado es cada 48 horas y la de subida de puente es cada 12 días.

Fuente: Elaboración Propia, a partir de datos fuente de la empresa.

c) Planta de Colada.

El aluminio líquido obtenido en las salas de celdas es trasegado y transferido en crisoles de 6 toneladas cada uno al área de colada, donde se elaboran todos los productos terminados de la empresa. El aluminio se vierte en los hornos de retención a los que se le agregan, si es requerido por los clientes, los elementos aleantes que

necesitan algunos productos. Cada horno de retención determina la colada de una forma específica, desde lingotes de 10, 22 y 680 kilos, cilindros para extrusión y metal líquido. Una vez que el proceso es completado el aluminio esta listo para su comercialización en los mercados nacionales e internacionales. La figura 2-8, muestra el proceso de colada de la planta en Venalum.

FIGURA 2-7. PROCESO DE REDUCCIÓN EN VENALUM.



Fuente: Datos ofrecidos por la empresa.

d) Calidad.

El control de calidad se lleva a cabo en todas las etapas del proceso, desde la materia prima hasta el producto final, mediante ensayos e inspecciones continuas a fin de garantizar la calidad del producto. Los productos cuentan con el proceso de normalización nacional Norven para los cilindros de aluminio para extrusión, los Lingotes y el aluminio para refusión. Para poder certificar cada producto fabricado, se llevan a cabo ensayos de ultrasonido, ensayos al vacío, macro ataque y determinación del contenido de hidrogeno entre otros. Actualmente todo el proceso cuenta con la certificación a nivel internacional IQnet.

FIGURA 2-8. PROCESO DE COLADA EN VENALUM



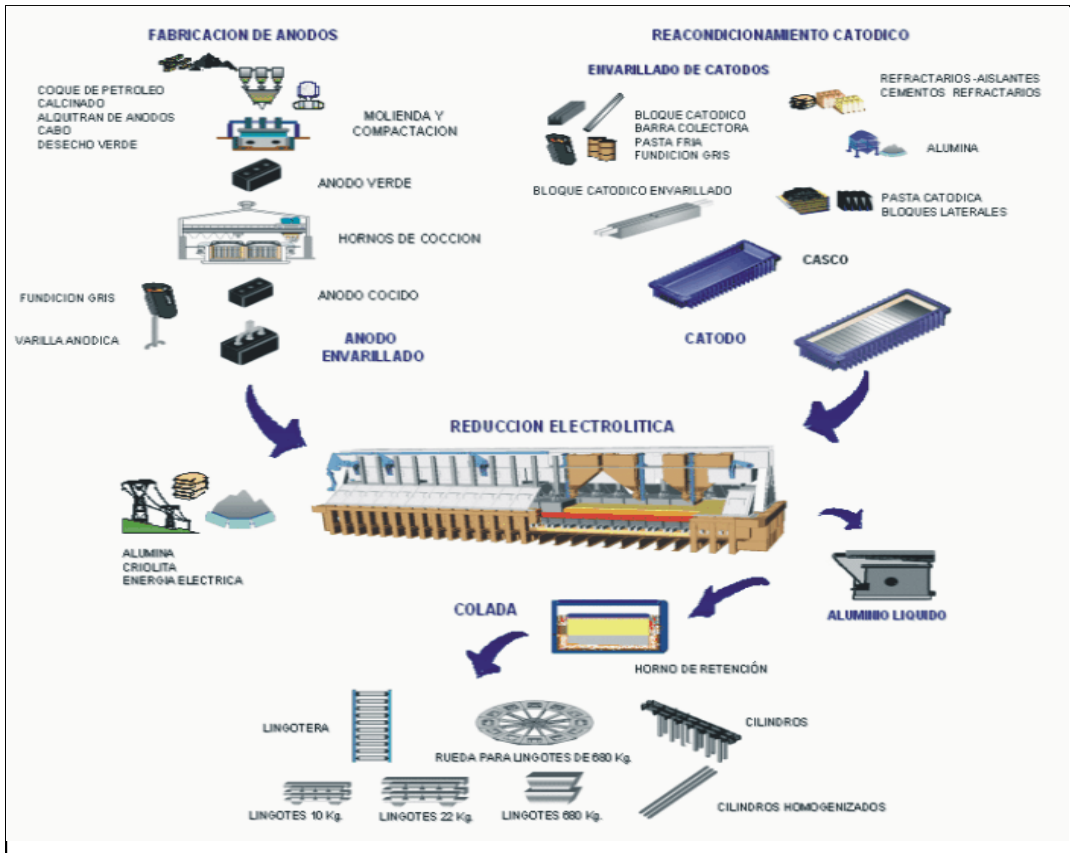
Fuente: Datos Tomados de la Empresa.

La operadora, recibe el apoyo de instalaciones auxiliares que benefician directamente a las unidades involucradas en el proceso de producción, Ellas son el procesador de escorias, la sala de compresores, mantenimiento, laboratorio y muelle. A continuación, en la figura 2-9, se ofrece el proceso completo de la planta, Observe.

2.3.4. CONDUCTORES DE ALUMINIO DEL CARONÍ, CABELUM

Localizada en la zona industrial las Brisas de "Ciudad Bolívar", es una planta que cuenta con todos los recursos y medios para la fabricación de conductores desnudos de aluminio, además fabrica alambro de aleación de diversos tipos y para propósitos netamente eléctricos. La línea de alambro tiene una capacidad instalada de 30.000 toneladas métricas por año, en tanto que la capacidad de cableado y trefilado esta en un rango de 10.000 Tns/año. En cuanto a calidad se refiere, La empresa cuenta con laboratorios para realizar todo tipo de pruebas y análisis de control y certificación de sus productos, aparte de los reconocimientos de calidad de los que ya es acreedora.

FIGURA 2-9. PROCESO PRODUCTIVO GENERAL DE VENALUM.

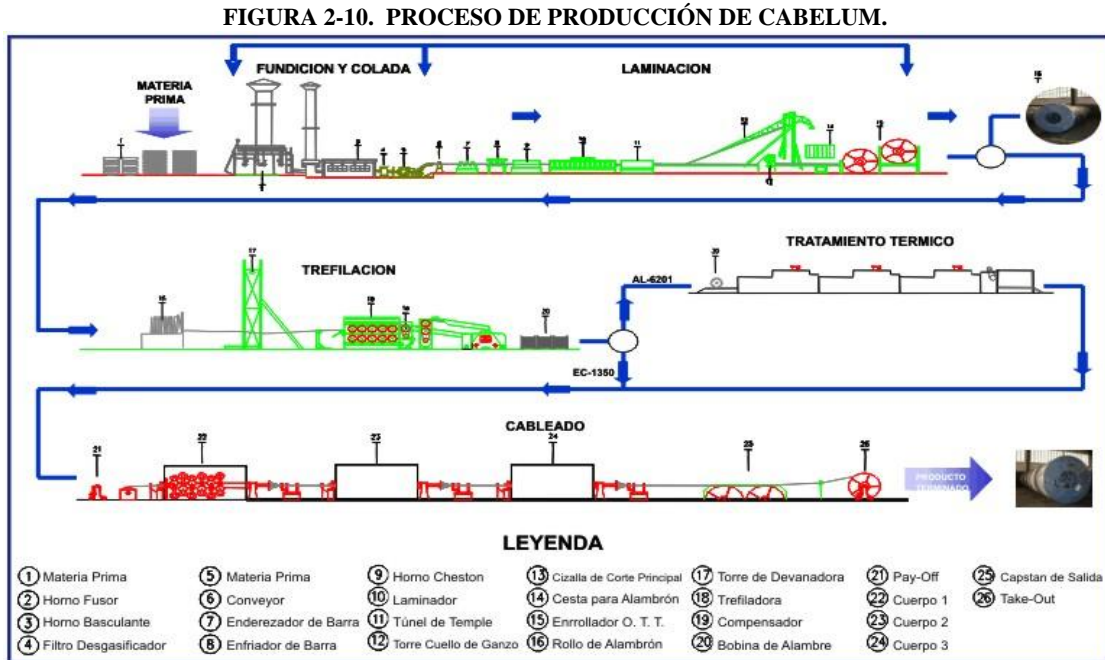


Fuente: Datos tomados de la empresa.

a) El Proceso Productivo.

Se inicia con la fusión del aluminio primario (99,7%) en forma de lingotes a través de un horno de fusión. una vez fundido el metal, se ajusta su composición química en los hornos de retención (basculantes) en función de la aleación requerida. Luego, el metal líquido es desgasificado y filtrado antes de pasar a la Rueda de Colada, en la cual se solidifica en forma de barra trapezoidal, alimentando el laminador para obtener el Alambrón en sus diferentes aleaciones y temple. El Alambrón como producto semielaborado puede ser enrollado y empacado para la venta y/o utilizarse en el proceso de trefilación, en el cual es conformado en frío mediante el uso de una serie de dados para reducir su sección transversal hasta

obtener el alambre al diámetro final requerido. La siguiente figura 2-10, ofrece el ciclo de producción de la empresa.



Fuente: Datos tomados de la empresa.

Las bobinas de alambre alimentan las cableadoras, donde se realiza el trenzado para conformar los conductores eléctricos en sus diferentes tipos y calibres. El conductor eléctrico, es el producto final de la empresa y el de mayor valor agregado. En Cabelum, todos los procesos y métodos de fabricación son cuidadosamente controlados y supervisados en cada una de sus etapas, garantizando de esta forma la total producción de conductores eléctricos, los que sin duda cuentan con un alto nivel de conductividad eléctrica, resistencia mecánica y acabado superficial que cumple con los estándares de normalización Internacionales.

2.3.5. CARBONORCA

Esta empresa fue creada para la fabricación de ánodos de carbón y cátodos, como requerimiento fundamental de las otras empresas de aluminio del grupo CVG.

Los ánodos elaborados por la empresa se comportan como el polo positivo del proceso electrolítico para la obtención de la alúmina.

La empresa está conformada por dos áreas específicas de proceso que son molienda y compactación. Todo el proceso utiliza la tecnología de punta Buss de mezclado continuo, a diferencia de las tecnologías de mezclado manual. La planta opera a través de un sistema centralizado de control totalmente automatizado para la fabricación de los ánodos, que le permite obtener un producto de alta conductividad eléctrica, alta resistencia mecánica, baja reactividad al aire y al oxígeno, para llegar a una configuración homogénea, con condiciones ideales al ser usados como electrodos en el proceso de reducción para la producción de aluminio.

2.3.6. ALUNASA

Empresa dedicada a la manufactura y mercadeo de los productos de aluminio laminado y semiterminados a partir de lingotes primarios. Está ubicada en el cantón de Esparza, provincia de Puntarenas (Costa Rica). Es la única empresa en su género en Centroamérica y el Caribe y produce alrededor de 9.000 toneladas anuales, exportando más del 80 % hacia los mercados internacionales.

En el área de productos semiterminados, Alunasa fabrica foil industrial, discos, flejes lámina embobinada, lámina rectangular y fin stock. En cuanto al foil se refiere, se generan a partir de empaques flexibles, moldes desechables, aislante térmico, membranas impermeabilizantes y otros más. En el área de producto terminado, la empresa se especializa en la producción de foil institucional, de mercado, interfoliadas y otros. Por razones obvias, esta empresa no se consideró dentro de la muestra.

2.4. El Aluminio en España.

A pesar de la búsqueda exhaustiva realizada a nivel de internet y en las fuentes bibliográficas de rigor, no pudo ser encontrada mayor información referida a la empresa de aluminio en España. Sin embargo, se ha realizado el mayor esfuerzo al organizar ciertos eventos aislados sobre el tema.

INESPAL, Se fundó como la industria Española del Aluminio, centrandó su actividad en la producción, venta de alúmina y aluminio en sus diferentes aleaciones y, de aquellos productos transformados que realizaban sus filiales de laminados, extruidos y de productos convertidos, como productor integrado del aluminio. La empresa, se constituyó como el único productor español de aluminio electrolítico, con ventas de unos 125.318 millones de € para el cierre del año 1994, con resultados negativos de 16.130 millones de € y de 144.546 millones de € para el año 1996.

Para ese último año, la empresa nacional Española fue parcialmente privatizada creándose la empresa ALCOA-INESPAL, produciendo alúmina, aluminio primario, productos laminados de aluminio, hoja fina, chapa, litho, y brillo. Productos extruidos de aluminio, sistemas arquitectónicos, fachadas y perfiles para automoción. Posteriormente fue vendida en su totalidad a la empresa internacional ALCOA INC., líder en procesos alumínicos a nivel mundial, desapareciendo casi literalmente toda información estadística al respecto. Aunado a esta situación, la empresa dueña de este recurso no ofrece mayor información al respecto.

Actualmente, desde hace ya unos 5 años la industria nacional española vuelve a ser noticia al conformar conjuntamente con capital privado una empresa que se dedica a la explotación y producción del aluminio pero no partiendo de la bauxita sino del reciclaje de aluminio de segunda, la que por cierto tiene beneficios significativos, esta empresa se llama BEFESA.

2.5. Conclusiones al Tema

La empresa de aluminio de Venezuela se encuentra actualmente en un proceso de cambio, sustentado en la necesidad de nuevas inversiones que le permitan la mayor producción para cumplir, por un lado, con los mercados nacionales debido a la visión del gobierno de turno de convertir el sector en un polo de desarrollo nacional y, por el otro, abastecer del producto final (aluminio puro), al mercado internacional, como fuente generadora de mayores ingresos. El Aluminio como mineral, es un producto de alta rentabilidad, por los precios que tiene en los grandes mercados, a su vez representa un elemento de cambio en las grandes industrias que le otorgan versatilidad y grandes condiciones. La industria nacional del metal, debe constituirse, en razón del argumento realizado, en un pilar del desarrollo nacional, por lo que debe orientar su esfuerzo a la reorganización de sus prioridades de tal forma que garanticen su permanencia de forma exitosa, no dependiendo para ello, de las decisiones del accionista mayoritario, sino haciéndose independiente, rentable y productiva.

Es recurso natural no es inagotable, aunque sí cuantioso, pero la empresa nacional no debe esperar a que el mismo comience a declinar para pensar en cuales son los objetivos prioritarios y el rumbo que deben tomar a los fines de constituirse en líderes en el proceso de cambio, dirigiendo su esfuerzo a la obtención de las ganancias necesarias para su autosostenimiento y garantizar la verdadera participación en el desarrollo de la economía nacional.

CAPITULO 3
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DEL ESTUDIO
EMPÍRICO REALIZADO EN LAS EMPRESAS
VENEZOLANAS DEL ALUMINIO

3.1. PRELIMINARES

Las empresas fabricantes de aluminio, pertenecientes al Estado venezolano, constituyen organizaciones generadoras de productos primarios que son empleados en la variedad de organizaciones que emplean el mineral en sus procesos productivos, tanto nacional como internacionalmente. Cumplen así mismo, el rol de unidades que apoyan la gestión del gobierno, brindando el mayor bienestar a sus trabajadores, a las comunidades circunvecinas, próximas a su asiento permanente y a la sociedad venezolana en general, como principios fundamentales de su misión y visión. Por estas razones, las empresas del aluminio deberían alinear sus esfuerzos por alcanzar de una forma constante, permanente y creciente, los rendimientos y beneficios necesarios que le permitan sufragar la serie de compromisos que en su desempeño y gestión les han sido encomendadas.

A lo largo de su actividad, estas organizaciones han venido atravesando por una serie de eventos no favorables que, por decir de algún modo, no han podido superar o solventar convenientemente, al contrario, esto ha creado un proceso cíclico en el que las empresas, por no tener objetivos definidos claramente, no hallan solución. Debido a esta situación, éstas entidades deben realizar, con la urgencia requerida, grandes esfuerzos para enfrentar aspectos de vital importancia, no solamente el repotenciado o cambio activos (tecnología de procesos), ya que reconocen el significativo grado de obsolescencia y deterioro, sino también el necesario cambio de actitud en todos y cada uno de los participantes, incluyendo al propio accionista principal, el estado venezolano. En primer término la tecnología, por cuanto su incorporación contribuye a la creación de mayor volumen de productos con calidad superior, con lo cual se permita obtener los beneficios necesarios para cumplir con los pasivos laborales, los compromisos con sus proveedores y, por supuesto, aún conservar ganancias suficientes que posibilite su inversión en otras áreas de interés y evidentemente, el efectivo apoyo de los objetivos planteados por el Estado, en el corto, mediano y largo plazo, dirigidos hacia las comunidades del sector y a toda la sociedad venezolana. Sin embargo, la forma como las empresas estudiadas priorizan los propósitos que

divergen o contraponen, los objetivos enmarcados en la generación de beneficios no logran ser alcanzados de forma satisfactoria, dedicando sus energías sobre aspectos que, más que organizar y alinear los objetivos previstos, estrangulan la posibilidad de hacerse fuertes y competitivas.

Conocer la forma en que las empresas del aluminio venezolanas concilian o reorganizan sus objetivos y la repercusión que estos tienen sobre los procesos productivos, se considera un aspecto relevante para el trabajo desarrollado, por cuanto permite establecer las razones por las cuales se gestiona, la forma como lo hacen, los procesos operativos desarrollados en planta y los resultados que obtienen, precisando el porque tales entidades no logran un crecimiento en sus resultados de forma razonable y sostenida.

El trabajo empírico cuyos fundamentos se exponen a continuación, tiene el propósito de establecer la forma en la que las empresas del aluminio venezolana conectan sus estrategias y objetivos fundamentales provenientes de su misión y que debieran dirigir hacia la consecución de rentas significativas y una mejor posición competitiva. El trabajo desarrollado, sostiene la idea que mediante el empleo de modelos de gestión estratégicas y herramientas orientadas en el mismo sentido, las entidades pueden obtener verdaderas ventajas competitivas, manifiestas como es de prever, a través del incremento en la productividad en todos los ámbitos, al menos, en el área estudiada. Aunque bien es cierto que la mayor productividad no necesariamente genera una mayor rentabilidad, establecen algunos tratadistas, si es cierto que la reorganización de los objetivos y los procesos de gestión y producción de calidad si están en consonancia con esta aseveración.

La confirmación efectuada mediante los resultados obtenidos en el presente trabajo, sobre que el planteamiento anterior no se está cumpliendo, podría sugerir la necesidad de aplicar un sistema coherente de medidas de gestión que permitan reorientar los componentes de la misión de las empresas del aluminio, de tal forma que la gerencia de estas entidades puedan ponderar dichos objetivos en función a sus

verdaderas necesidades, en alineación, claro está, con el rol y la misión para la que fueron creadas. Este esfuerzo así plasmado, permitirá a los líderes de las empresas y al propio Estado, poder visualizar con mayor amplitud la significación de este aspecto en el desempeño de tales organizaciones y contribuya a su valoración.

El estudio empírico centra su atención en elementos relacionados con la gestión desplegada por las empresas aludidas y su adhesión a aspectos propios de corrientes teóricas orientadas hacia la gerencia estratégica de costes y el empleo de herramientas de gestión en esa misma dirección como lo constituye el cuadro de mando integral, enmarcado como se ha previsto, dentro de la unidad de producción de las entidades estudiadas.

3.2. PLANTEAMIENTO

Partiendo de la importancia que reviste la información obtenida en la gestión empresarial y, particularmente la procedente de la planta de producción, según los términos planteados a lo largo del presente trabajo, resulta de gran interés el determinar hasta qué punto las empresas venezolanas del aluminio, aplican prácticas relacionadas con la gestión estratégica de costes. Aspectos como el análisis de la cadena de valor, como el establecimiento de indicadores de medición, son fuente necesaria para la organización de los procesos a todo nivel y, en particular, los de la planta de producción, conforme a los esquemas planteados bajo la óptica de la gerencia estratégica y el cuadro de mando integral, que, con seguridad, cumplirán con las exigencias de gestión y afectarán positivamente la productividad de esa gran industria. La obtención de información confiable y veraz sobre la gestión y procesos, orientará adecuadamente las acciones en la toma de decisiones con orientación estratégica. Poniendo énfasis en este último aspecto, es fundamental establecer en qué medida las industrias del país han avanzado en la aplicación de una de medidas e instrumentos de gestión de carácter estratégico que conlleve a identificar fortalezas competitivas y apoyar su posicionamiento en los mercados nacionales e internacionales.

Alineados en dirección a los puntos de interés destacados en los párrafos antepuestos, este estudio se orientará a diagnosticar e identificar aspectos de la gestión realizada en la gran empresa pública del aluminio venezolana. El segmento que será objeto de estudio es, como se evidencia, la planta de producción de la industria del aluminio venezolana, el cual tiene una importante figuración en el país por su contribución a las exportaciones tradicionales.

En base a los aspectos señalados, el problema de investigación que se plantea, se expresa, concretamente, de la forma siguiente:

“Diagnosticar la forma como desarrollan las empresas del aluminio su gestión en planta de producción con miras a identificar los procesos realizados y establecer mediante comparación con los criterios teóricos expuestos, que contribuyan a determinar las maniobras de acción que afectan la productividad de la planta, aspectos que serán analizados con el apoyo de los modelos gerencia estratégica de costes y la herramienta de análisis de gestión, el cuadro de mando integral.

Dentro de este planteamiento, se abarcan el análisis de aspectos tales como: el diagnóstico de los procesos de gestión desarrollados en la planta de producción de las empresas del aluminio, forma y fines de la información sobre la gestión, así como los controles aplicados, con el fin de confrontarlos con las propuestas teóricas del estudio. También se analizan las actividades desarrolladas en el proceso productivo, con el objeto de determinar los eslabones de la cadena de producción y los controles ejecutados en cada una de ellas, precisando su alcance y efectividad, de acuerdo a la teoría del análisis de la cadena de valor. Igualmente se pretende verificar la existencia y empleo de indicadores de medición y orientados de acuerdo a las estrategias y metas definidas y que se enmarcan dentro de las perspectivas del cuadro de mando integral. De igual modo, se prevé determinar el grado de participación, formación y motivación del personal gerencial y la posición que asume en relación a la puesta en práctica de nuevas políticas y controles por parte de la organización.

En general, se pretende establecer las líneas de acción de las empresas citadas en relación al rol que tiene la gerencia de planta en el desempeño de su gestión orientada de acuerdo a los lineamientos empresariales y las directrices teóricas mencionadas. La visión de estos aspectos permitirá tener una perspectiva de la orientación de la gerencia de planta y como tal, las empresas en estudio, en cuanto a las prácticas relacionadas con criterios gerenciales estratégicos que permitan a las entidades afianzarse en óptimas ventajas competitivas.

El trabajo realizado, tiene como propósito contribuir a la comprensión y la mejora del proceso de gestión estratégica realizado en las empresas que conforman el grupo aluminio. Para ello, se parte de la idea de que la gestión estratégica de costes y el cuadro de mando integral se constituyen en elementos efectivos de acción que permiten mejorar los procesos productivos (Shank y Govindarajan, 1998. p. 5), donde los grupos de empresas puedan conseguir las ventajas de acción que ofrecen estos preceptos teóricos, adaptándolos a su realidad.

3.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El presente trabajo, podría decirse, persigue dos objetivos: 1) Diagnosticar mediante instrumentos aplicados a los sujetos muestra ubicados en la planta de producción y sus unidades conexas, el funcionamiento en las actividades de gestión que permiten a las empresas en estudio su permanencia, consintiendo de este modo comparar tal situación con las líneas de acción ofrecidas por las teorías de gestión estratégica de costes y cuadro de mando integral con miras a respaldar un diseño de cuadro de mando operativo (Kaplan, 2000, 2001, 2004) y, 2) aportar, a partir del resultado del diagnóstico efectuado, un modelo de acción estratégico centrado particularmente, en el proceso de gestión realizada en la planta de procesos, de manera que pueda ser implementado en futuras acciones.

De esta forma, el estudio ofrece la posibilidad de detectar la problemática existente en las empresas del aluminio y facilitar la aplicación de estrategias

gerenciales sobre los procesos de gestión en las plantas de producción que permitan incrementar su productividad, construyendo un proyecto de trabajo que pudiera constituirse en un instrumento acción y contribuir así, en la búsqueda de mejores alternativas para superar las carencias que se identifican en esta dirección. De esta forma, se evoluciona en el fortalecimiento de una labor gerencial dirigida hacia el análisis estratégico de los procesos de gestión dentro de las empresas en cuestión, a objeto de mejorar la situación encontrada y enrumbarlas hacia una mejor posición competitiva efectiva y sostenible (Porter, 1999; Kaplan & Norton, 2002; Niven, P, 2003).

En función del aspecto central del trabajo, expuesto en los anteriores capítulos, la investigación se plantea un objetivo general sustentado por una serie de objetivos menores propuestos, en virtud de la necesidad de cubrir las exigencias del estudio de acuerdo al criterio establecido por el cuadro de mando integral. Realizado así este planteamiento, el objetivo general podría definirse de la siguiente manera:

3.3.1. Objetivo General

Determinar si la gestión estratégica de costes bajo el cuadro de mando integral, es aplicada en las entidades para generar efectivos resultados en los procesos de gestión, traducidos en el incremento de la productividad de la planta en la gran empresa pública del aluminio, que la oriente hacia un fuerte posicionamiento competitivo.

Para lograr el objetivo propuesto, se consideró favorable la realización, en primer término, de un chequeo de la situación sobre el tema planteado, que permitiera estar al día en los conceptos básicos sobre gestión estratégica de costes, cuadro de mando integral y otros aspectos de interés y, en segundo término, llevar a ejecución el trabajo empírico mediante la aplicación de los instrumentos.

Dentro de este objetivo principal, se han trazado como se indicó, una serie de objetivos específicos que respaldan y contribuyen a la realización del principal.

3.3.2. Objetivos específicos

a) Diagnosticar los procesos de gestión desarrollados en la planta de producción de las empresas del sector aluminio venezolano, forma y fines, y el empleo de la información resultante de la gestión, con el fin de confrontarlos con las propuestas teóricas del estudio.

b) Analizar las actividades desarrolladas dentro del proceso productivo, con miras a determinar los eslabones de la cadena de producción y los controles ejecutados en cada una de ellas, con miras de precisar su alcance y la efectividad, de acuerdo a la teoría del análisis de la cadena de valor, así como para la elaboración de la cadena de valor en la propuesta a desplegar.

c) Verificar la existencia y empleo de indicadores de medición de la gestión en las empresas en estudio, de acuerdo a sus estrategias y metas definidas y que se enmarcan dentro de las perspectivas del cuadro de mando integral.

d) Determinar el grado de formación, integración, participación y adhesión del personal gerencial en cada una de las unidades del proceso productivo de las empresas investigadas, en relación al grado de motivación que los mismos tienen y direccionan en función de los intereses y crecimiento organizacional, cómo la gerencia determina la productividad de su área y la de su grupo de trabajo, en función a las actividades ejecutadas y, la posición que asume para la puesta en práctica de nuevas políticas y controles por parte de la alta gerencia.

e) Proponer, en base a los resultados del trabajo de campo, el cuadro de mando operativo, como herramienta capaz de asegurar un incremento en la productividad de la planta de las entidades citadas.

A objeto de medir el impacto de la investigación, se proponen de igual modo los objetivos perseguidos por el análisis de la gestión mediante el empleo de objetivos clasificados por perspectiva del cuadro de mando integral, lo que asegura el apego de del diagnóstico, los instrumentos a utilizar y el análisis del estudio por medio del empleo de tal herramienta. En razón de tal explicación, se ofrecen los objetivos tipificados por perspectiva.

- **Perspectiva Financiera:** Identificar y evaluar el nivel de compromiso de la gerencia de producción en relación al rendimiento empresarial, los resultados económicos de la empresa así como el coste beneficio.
- **Perspectiva Clientes:** Determinar la forma en que los grupos gerenciales perciben la relación cliente/proveedor interno, de acuerdo al desarrollo de las actividades desplegadas en cada área de trabajo.
- **Perspectiva Procesos internos:** Medir en función del nivel de gestión operativo, el nivel de compromiso de la gerencia con las innovaciones, la gestión desarrollada a favor del cliente y el cumplimiento de los procesos reguladores en los procesos internos, el medio ambiente y seguridad de los trabajadores por parte de las organizaciones.
- **Perspectiva Innovación, formación y crecimiento:** Identificar el nivel de adecuación del personal gerencial en la planta de producción y su opinión en relación al alcance, cantidad y empleo de la tecnología existente en las áreas de procesos.

3.4. DELIMITACIÓN

El estudio se ha limitado al análisis de la planta de producción de la gran industria nacional del aluminio perteneciente al Estado venezolano, considerando que

ésta constituye un área de gran importancia dentro de los sectores económicos del país.

Las unidades fabriles están clasificadas dentro de la categoría de la gran empresa, segmento seleccionado tomando como supuesto, que resulta más factible para las empresas ubicadas en este estrato, disponer de sistemas de gestión orientados hacia aspectos de carácter estratégicos.

A los fines de identificar las empresas incluidas en la investigación, se aplicaron los criterios establecidos por la oficina central de estadística e informática OCEI y por diversas instituciones públicas del Estado venezolano, que clasifica a las empresas como grandes organizaciones, según el número de trabajadores empleados. De acuerdo a estos parámetros, se clasifican como grandes empresas aquellas cuyo personal exceden los trescientos (300) y su información contable anual supera los 5 mil Bolívares fuertes. Partiendo de este rango indicado, este estudio tiene como objeto de análisis a organizaciones con más de 300 trabajadores, ubicados dentro de los límites geográficos y sector indicados. Es apropiado indicar que por las características propias de las empresas en análisis, todas exceden en gran medida a esta cuantificación. Sin embargo, y de acuerdo a los reglamentos y resoluciones establecidas por los organismos estatales, se considera el criterio de estratificación de empresas ya mencionado.

3.5. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

Las hipótesis sometidas a observación en el presente trabajo empírico, se encuentran ligadas a la idea que las empresas del aluminio pueden mantener posiciones económicamente fuertes y sostenibles en el tiempo mediante la mejora de la productividad, debido a la incorporación y puesta en marcha de modelos y herramientas de carácter estratégico, sino que también pueden priorizar los objetivos

bajo las cuales vienen actuando y dirigiendo su estrategia organizacional, que posibiliten del mismo modo obtener una mayor ventaja competitiva.

A partir de este argumento, se desprende que las empresas estudiadas debieran armonizar los distintos aspectos de gestión en consonancia con los diversos objetivos a cumplir que se desprenden de su misión y visión, pero sin perder de vista que la prioridad debe ser la de obtener beneficios, respetando el equilibrio de propósitos del cual deben obtener significativas ventajas las aludidas organizaciones para su mejoramiento y éxito definitivo. Tal situación, les permitirá generar las ganancias suficientes para cumplir con los compromisos adquiridos con todos los participantes de la gestión en general. A la luz de tal planteamiento, se considera importante comprobar si las empresas del aluminio venezolanas ajustan sus expectativas y forma de gestionar, de acuerdo a los requerimientos contenidos en el espíritu de los modelos teóricos planteados en el estudio o si, en definitiva, siguen un patrón de actuación diferente, adecuado a intereses del momento generados por elementos externos.

A fin de estudiar el proceder de las empresas del aluminio respecto a la forma en que asumen y desarrollan sus procesos y las prioridades que siguen al concertar sus objetivos, este trabajo analiza si tales aspectos guardan relación con las variables establecidas, si existen prácticas ajustadas a los modelos teóricos propuestos y el interés que tienen las organizaciones en desarrollar sus objetivos en función de sus reales posibilidades. Esta síntesis de ideas, son necesarias y contribuyen a reflexionar acerca de los factores sobre los cuales debe ser capaz la investigación presente, con miras a fortalecer una determinada orientación en el desempeño de estas organizaciones.

A partir de estos argumentos, se formula una hipótesis principal, la cual enfoca, en forma global, la forma en que las empresas del aluminio venezolanas emplean modelos y herramientas de carácter estratégico para el desarrollo de su gestión en planta y como su empleo puede influir al incremento de la productividad y el rendimiento como objetivo cardinal de su desarrollado y crecimiento. A la hipótesis

principal, le suceden otras hipótesis que se derivan del análisis y desarrollo de los distintos tópicos pretendidos en el trabajo, como aspectos relacionados con la ponderación que las entidades estudiadas otorgan a los objetivos definidos alrededor del principal. Las formulaciones que constituyen las hipótesis de trabajo tienen como basamento fundamental algunos planteamientos realizados por la teoría de las limitaciones (Requena, 1977; AECA, 2001) y de la propia teoría de los stakeholders (Freeman, 1984; Roberts, 1992; Clarkson, 1995) consideradas como bases teóricas fundamentales para el desarrollo y sustento de la presente investigación.

A los efectos de valorar la prioridad asignada por las empresas del aluminio en dirección al tipo de objetivo principal e inmerso en la misión definida por parte de tales entidades, se efectúa la revisión en el área de planta a fin de establecer los intereses que prevalecen en las entidades y, determinar cual de los distintos objetivos despunta en su jerarquización como prioritario, adoptado como una aproximación a la forma en que los grupos gerenciales piensan es el fundamento esencial de las organizaciones.

Siguiendo tal argumentación, en este trabajo se considera como punto relevante la priorización de objetivos como una variable que expresa la inclinación de los gerentes de las empresas de aluminio venezolana a apoyar los aspectos que envuelven al proceso regularmente desarrollado por tales entidades. Con base a este planteamiento, la hipótesis fundamental entorno a la cual se desarrolla el trabajo empírico, enfoca el comportamiento de las referidas variables, analizadas a través de los supuestos que se esbozan en el desarrollo teórico de gestión estratégica de costes (Shank y Govindarajan, 1998, p. 5/66; Rodríguez G, AECA, 2001, p. 13) y el cuadro de mando integral (Kaplan & Norton, 2002, 2007; Suarez, A., 2003; Mallo, 2000), para explicar las respuestas en el marco del análisis de las distintas perspectivas establecidas.

A continuación, se formulan y se fundamentan las hipótesis a las que se ha hecho referencia.

3.5.1. Hipótesis General.

La gestión estratégica de costes bajo el cuadro de mando integral como herramienta de análisis y su incidencia en la productividad de la gran empresa de aluminio.

Esta hipótesis sugiere el patrón de actuación por la que debieran alinearse las empresas del aluminio venezolana, cual es orientar sus procesos y líneas de acción de acuerdo a criterios estratégicos tal como los contempla la gestión estratégica de costes y el CMI. La afirmación contenida en esta hipótesis se basa en la proposición realizada en el capítulo I, que surgió como consecuencia de los planteamientos plasmados por la teoría de las limitaciones (Goldratt, 1994, AECA, 2000), que enfoca cómo los objetivos de las organizaciones se basan en el **perfeccionamiento de los procesos de capitalización económica** (obtener beneficios), donde el valor total de la entidad va en relación a su capacidad permitida de capitalización y, en que lo fundamental se encuentra enmarcado en la consideración integral del sistema como un todo, donde cada una de las unidades del proceso mantienen la facultad específica y particular de ejecutar sus actividades (Requena, 1977). De acuerdo a este razonamiento, se formuló la proposición aludida, misma que se planteó en los términos siguientes:

“Las organizaciones pueden mantener la prioridad del beneficio sin desplazar o menoscabar la esencia del resto de los objetivos que se establezcan, armonizando el sistema como un todo y eliminando en forma constante las limitaciones que frenan la generación de ese beneficio”.

En el desarrollo empírico del presente caso, las empresas del aluminio venezolanas, tienen al parecer cierta inclinación a dejar en segundo plano el aspecto financiero, que aunque es de vital importancia para sus sostenimiento, priorizan otros que en nada contribuyen a su potencial posicionamiento financiero, por el contrario, no en pocas ocasiones se ha vulnerado su condición económica al punto de reflejar en

sus estados financieros su débil situación, que en algunas oportunidades han mostrado perdidas globales.

Tomando como apoyo las consideraciones anteriores, se realiza la exposición del planteamiento que sostiene la hipótesis principal e inmediatamente se formula la siguiente hipótesis, primera del trabajo en estudio:

“De forma general, las empresas del aluminio venezolanas apoyan su gestión mediante el empleo de juicios gerenciales tradicionales que de acuerdo a los criterios desarrollados por modelos de gestión de carácter para impulsar su crecimiento”.

3.5.2. Hipótesis específicas

“La jerarquía de objetivos establecidos por la empresa depende de los criterios establecidos de manera conjunta por los actores que participan en las actividades de la misma”.

A partir del desarrollo teórico efectuado sobre la teoría de los stakeholders que propone un marco referencial para comprender el modo como la gerencia aprecia, valora e explica los rasgos del contexto y que enuncia la existencia de grupos o individuos que pueden afectar o ser afectados por el cumplimiento de algún objetivo de la entidad que reclaman propiedad, derechos o intereses en una organización y sus actividades en el tiempo, que se derivan de operaciones celebradas y acciones tomadas por la organización y, donde la principal condición de la teoría aludida se encuentra referida a su capacidad de influir sobre los objetivos de la organización para que estos resulten afectados de alguna forma, por las acciones de ésta (Roberts, 1992; Freeman, 1984, p. 46; Clarkson, 1995), son lo elementos que dan surgimiento a esta segunda proposición del estudio.

Trasladando este argumento sobre las empresas de aluminio venezolanas, se puede reflexionar sobre la participación de éstas como actores del contexto, quienes de una forma particular fijan objetivos en el tiempo y afectan y son afectados a lo largo del proceso en general de sus actividades.

Los precursores de la aludida teoría argumentan que existen cinco grupos o categoría de actores o stakeholders principales, que han sido asumidos de modo general por los autores de los modelos teóricos gestión estratégica de costes y el cuadro de mando integral, estos son: los inversionistas, los empleados, clientes, gobierno y comunidad (Clarkson, 1995), cuyos objetivos han sido adecuados de acuerdo a la orientación de cada una de las líneas teóricas mencionadas, una más que otra apegada a los criterios de la anterior mencionada.

Estos actores o stakeholders, reconocidos como perspectivas en el cuadro de mando integral, tienen un alto grado de interdependencia con la empresa con el objeto que la misma continúe desarrollando sus actividades en el tiempo de manera integral. Categorías, como los accionistas e inversionistas, los empleados, los proveedores, los clientes, el estado y la comunidad forman los más importantes, donde su carácter no puede ser establecido de forma absoluta, sino que depende de la apreciación de la gerencia respecto a determinados atributos presentes en cada categoría.

De acuerdo a lo expresado en los párrafos anteriores y siguiendo con la directriz de la proposición expuesta, se formulan las hipótesis específicas que relacionan la definición de objetivos y su participación en relación con los intereses de los actores mencionados. Las mismas, han sido estratificadas por perspectiva del cuadro de mando integral para mantener el criterio escogido por el investigador y plasmado en el texto del mismo trabajo:

3.5.3. Derivaciones de la Hipótesis Específicas de Acuerdo a las Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.

Perspectiva Financiera

- **H1a. Las empresas de aluminio venezolanas conceden mayor grado de interés a otros objetivos establecidos en su misión que a la obtención del rendimiento empresarial.**
- **H1b. Las empresas de aluminio venezolanas centran su atención en aspectos ligados a la relación con su personal que a favor de sus resultados económicos.**
- **H1c. Las empresas del aluminio venezolanas incluyen información de costes y beneficios de acuerdo a criterios establecidos por los patrones tradicionales que de acuerdo a los resultados de sus procesos productivos.**

Perspectiva Clientes

- **H1d. La calidad en los productos creados por las empresas de aluminio venezolanas está orientada más como clientes del proceso que por ser proveedores del sistema.**
- **H1e. El nivel de satisfacción de las empresas del aluminio venezolanas viene dado más por su posición como cliente de la cadena de procesos que por ser proveedores del sistema.**

Perspectiva Procesos Internos.

- **H1f. La distribución de insumos en los procesos productivos de las empresas del aluminio venezolanas está en función de sus resultados**

como proveedores que de acuerdo a las necesidades de sus clientes internos.

- **H1g.** Las empresas del aluminio venezolanas orientan sus recursos financieros al cumplimiento de sus pasivos laborales que hacia el mantenimiento, mejora y actualización de sus activos.
- **H1h.** Las empresas de aluminio venezolanas centran como objetivo los compromisos sociales establecidos que a favor de implantar procesos de control y evaluación para una mayor productividad por persona y por área de trabajo.

Perspectiva Formación y Crecimiento.

- **H1i.** La evaluación para el ingreso del personal en las empresas del aluminio venezolanas está en función de intereses de grupos en las organizaciones que en función a criterios de selección profesional.
- **H1j.** Las empresas del aluminio venezolanas estiman que sus políticas con el personal se orientan de acuerdo a intereses de grupos en particular que a los objetivos e intereses empresariales.
- **H1k.** La asignación de recursos por parte de las empresas de aluminio venezolanas se alinea en función de requerimientos particulares de sectores dentro de las mismas que en dirección de las necesidades globales empresariales.

Las afirmaciones contenidas en las mencionadas hipótesis se sustentan con la proposición realizada con antelación, que sugiere que la jerarquización de objetivos establecidos por la empresa depende de los criterios fijados por la mancomunidad de los actores en las actividades de la misma y no de un sector en particular. Esta es la

base sobre la cual descansa la gerencia estratégica de costes, donde la característica fundamental del tema está referido al conocimiento sofisticado de la estructura de costes de una empresa y donde la información de esta índole se emplea para desarrollar estrategias superiores, con objeto de alcanzar ventajas competitivas (Shank y Govindarajan, 1998. p. 5, AECA, 2001, p. 13),

El cuadro de mando integral por su parte, ha servido de base para la incorporación de las hipótesis específicas debido a su aproximación a los stakeholders, cuando equipara los principales actores de la organización y crea medidas que vinculan los objetivos de la organización con los intereses de los actores, haciendo referencia explícita en este caso a los intereses de las empresas del aluminio en cuanto a los recursos financieros (los accionistas), clientes (proveedores), procesos internos (desarrollo de gestión y transformación) y formación y crecimiento (competidores, empleados), como actores relacionados con los objetivos de la entidad y estructurados bajo tales perspectivas.

En cuanto al concepto de cadena de valor que se argumenta en la teoría de los stakeholders, éste hace referencia a las actividades que agregan valor para el cliente o que son importantes para el éxito de la organización (Salgueiro, 2001, P. 69), aspecto que se precisa en la elaboración de las hipótesis descritas, en el momento que se efectúa el análisis de los procesos a través de la condición cliente/ proveedor de cada una de las áreas que conforman la actividad productiva en cada una de las empresas objeto de estudio y que conforman la cadena productiva. Visto de este modo, es que se puede entender el concepto de cadena de valor, como un conjunto interrelacionado de actividades creadoras de valor, desde la obtención de la materia prima (a través de los proveedores) y que culmina con la entrega final del producto en las manos del consumidor (cliente) (Shank y Govindarajan, 1998, Ayala, 2003, AECA, 2001).

La cadena de valor como método, sirve de análisis para descomponer la cadena de actividades desarrolladas por las distintas empresas de aluminio en actividades estratégicamente adaptadas con el fin de entender su gestión y participación en el

proceso y la forma en que llega la variada información y las fuentes de diferenciación en cada caso (Shank y Govindarajan, p. 66). En la cadena de valor se aprecia como los procesos, uno tras otro, añaden valor para el cliente subsiguiente, permitiendo de este modo detectar qué procesos deben ser optimizados y, que medidas deben ser desarrolladas en cada actividad representativa de la empresa y a nivel general (Salgueiro, 2001; Porter, 1985,1998, 1999, 2000).

Mediante los instrumentos aplicados en el estudio se obtuvo, en primer lugar, una visión general de la situación organizacional, de la forma en como estas empresas han desarrollado la gestión y cuales son las consecuencias generadas, muy específicamente en la productividad de la planta de las mismas organizaciones. Aspectos de importancia como los procesos de transformación empleados así como los controles aplicados, fueron de interés para determinar la condición de las empresas. Según los resultados obtenidos en el capítulo referido al análisis empírico, se efectuó el diagnóstico correspondiente a las áreas que conforman la cadena de procesos, como eslabones que afectan a la actividad productiva. De igual forma, se recabó información sobre testimonios e indicadores que vienen siendo empleados por las unidades operativas que se equiparan a los planteamientos ofrecidos por los modelos teóricos considerados por el estudio, así como la falta de aplicación de los mismos en áreas fundamentales y que han afectado la productividad de tales entidades, hechos que en términos generales, han servido al investigador para determinar los aspectos de gestión desarrollados por estas entidades en análisis, así como el empleo y aplicación de temas de carácter estratégicos.

Por otra parte, confirmar los distintos aspectos por los cuales se ha visto afectada la productividad, obteniendo información suficiente que contribuye a la acumulación de datos y las posibles vías para corregir las debilidades encontradas, ofrece una gran posibilidad al estudio al permitir ofrecer las vías de acción para corregir tales desviaciones, a la vez de ofrecer los resultados sobre los aspectos donde las entidades son fuertes, y donde probablemente, contribuyan a mejorar la gestión desplegadas por las mismas en este aspecto, esto de igual forma es revelador, por

cuanto es fuente generadora de información sobre las debilidades y fortalezas existentes para desarrollar las medidas correctivas que robustezcan la gestión. De esta forma, el presente estudio pretende ser una contribución en el desarrollo del conocimiento académico acerca de la problemática administrativa y de gestión de las empresas sujetos de la investigación y a nivel global.

En un esbozo pormenorizado de los beneficios señalados en los anteriores párrafos, puede decirse como alegato final, que el estudio ha permitido evidenciar las necesidades del sector, en lo que se refiere a su actualización gerencial en el análisis de la gestión, con orientación a aspectos de gestión estratégica, lo que sin duda resultará útil al segmento estudiado para apoyar la implementación de tales esquemas y modelos de acción para la búsqueda de mejores posiciones competitivas.

Este trabajo deja reflejada la posibilidad que las empresas en estudio se puedan apoyar en los métodos y procedimientos contenidos en la gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral, ya que su aplicación directa en el sector empresarial, ofrecería bases suficientes para juzgar a futuro como efectivamente éstas bases se ajustan a las necesidades de actuación gerencial o si por el contrario prevalecen los criterios propios de acuerdo a las necesidades y características de las entidades estudiadas.

Los resultados arrojados a la luz de la investigación, sirven sin duda como punto de referencia para el desarrollo de nuevos estudios que profundicen sobre el tema que se plantea u otro similar, donde se consideren las variables estudiadas en otros segmentos productivos del país o de algún segmento o región del mismo. De igual forma, las conclusiones del estudio pretenden ser base al planteamiento de nuevas propuestas que apunten a solucionar la problemática que sea diagnosticada al respecto.

En definitiva, esta investigación pretende suministrar beneficios tanto a la gran empresa del aluminio, como al sector académico, el cual puede encontrar una gama

de oportunidades para la prestación de servicio al sector productivo en el área de gestión estratégica de costes y la elaboración de instrumentos eficientes que permitan el incremento de la productividad empresarial.

3.6. MARCO METODOLÓGICO.

El marco metodológico, comprende elementos que son necesarios para la conformación de la columna vertebral del trabajo a desarrollar, a ello se debe su forzosa incorporación en este desarrollo. Este se encuentra comprendido por la naturaleza de la investigación, las bases del estudio y la definición y operacionalización de las variables, concepto que se despliegan a continuación.

3.6.1. Naturaleza de la Investigación.

El estudio desarrollado, se encuentra enmarcado dentro del campo correlacional, dado que está orientado a medir el grado de injerencia que tienen los modelos teóricos (gerencia estratégica de costes y cuadro de mando integral), y cual es su incidencia en la productividad en la planta de producción de las empresas mencionadas, con el propósito de establecer relaciones de causalidad entre variables y sus derivaciones. En este sentido se puede decir que la investigación se inserta específicamente en la línea de investigación que enfocan los aspectos de gestión en las entidades financieras. El análisis que se desarrolla en el marco de este trabajo, se apoya de manera fundamental, en los planteamientos emanados de la teoría de las limitaciones (Morales 2003) y de la teoría de los Stakeholders (Freeman, A, 2002), en razón de que el contenido formulado por la gerencia estratégica de costes, así como los supuestos del cuadro de mando integral, tienen como es evidente, vinculaciones irrevocables con estas teorías mencionadas

Por otra parte, los rasgos de la investigación documental, parte del diseño de las bases teóricas y la revisión de documentos, con miras a obtener información sobre la naturaleza de investigación y su desarrollo (Tamayo y Tamayo, 1987; Scheaffer y

Otros, 1987; Sampieri, 1994). Así mismo, fueron considerados e implementados supuestos teóricos dedicados a aspectos propios de la investigación científica, constituida por el método Delphi (Landaeta, 1999) y la escala de Likert (Morales y Otros, 2003; Sampieri, 1994), necesarios para la elaboración y desarrollo de los instrumentos aplicados, en cuanto a forma y diseño de los mismos, aspectos que mencionaremos de seguido, como elemento que afianza la Investigación.

3.6.1.1. El Método Delphi,

Linstone y Turoff (1975, p. 3) define, la técnica como un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos como un todo, tratar un problema complejo. Este modelo de información de previsión, trabaja con datos objetivos de dos tipos a saber, a) las que utilizan exclusivamente datos históricos referentes a la evolución de la propia variable cuyo comportamiento se quiere pronosticar y, b) las que se basan en las relaciones constatadas entre el comportamiento de variables para predecir la evolución de un fenómeno en función de la evolución de otros (Landaeta, 1999, p. 11).

Es a su vez una técnica de previsión subjetiva grupal que concluye con un juicio singular a partir de un conjunto de individuos que interactúan entre sí sobre un aspecto en específico a dilucidar, puesto que se basa en la creencia de que el resultado del comportamiento conjunto de un grupo de individuos, bajo determinadas condiciones, es superior a la suma de los resultados individuales de los miembros que la componen (Landaeta, 1999, 22).

El método, cuenta con una serie de características que la convierten en un instrumento eficaz de acción, entre las que se cuentan el anonimato, el feedback o retroacción controlado en el proceso y la respuesta estadística es de grupo (Dalkey - & Helmer, 1963; Landaeta, 1999, p. 32). Es anónimo, por cuanto constituye un proceso sistemático e iterativo encaminado hacia la obtención de opiniones sobre un

tema y, si es posible del consenso de un grupo de expertos, donde las influencias negativas de los miembros dominantes del grupo se evitan gracias a la posibilidad del anonimato de sus participantes. El feedback controlado, que generalmente es resumido, permite la transmisión libre de ruido entre los expertos a lo largo de las iteraciones que se dan en el proceso. Por su parte, la respuesta estadística de grupo, garantiza que todas las opiniones individuales sean tomadas en consideración en el resultado final del mismo. Esta respuesta estadística del grupo viene calculada en la mayoría de las veces por **la mediana de las respuestas individuales**, donde el rango intercuartílico de las estimaciones es el indicador del nivel del consenso, o de dispersión de las respuestas conseguido.

La metodología Delphi, cuenta con una serie de premisas a fin de obtener el consenso de opinión más fidedigno de un grupo de expertos, una opinión grupal, dentro de estos se mencionan que, el futuro se construye, siempre hay la limitación de la previsión tradicional, se debe contar con el juicio de expertos y donde se establece que tal juicio es mayoritariamente subjetivo e imperfecto, por lo que la respuesta del juicio grupal se hace superior y, por último, que en todo proceso grupal se dan fenómenos negativos.

Argumentan los defensores del método que tomando como base el realismo crítico, si bien no es posible conocer el futuro, si es factible postularlo, es decir, hacer afirmaciones acerca del mismo, luego que sean tratadas como si fueran realidad, aunque no se sepa con certeza si lo son en verdad (Bell & Olick, 1989). Este supuesto en particular, es considerado fundamental para el sostenimiento del modelo.

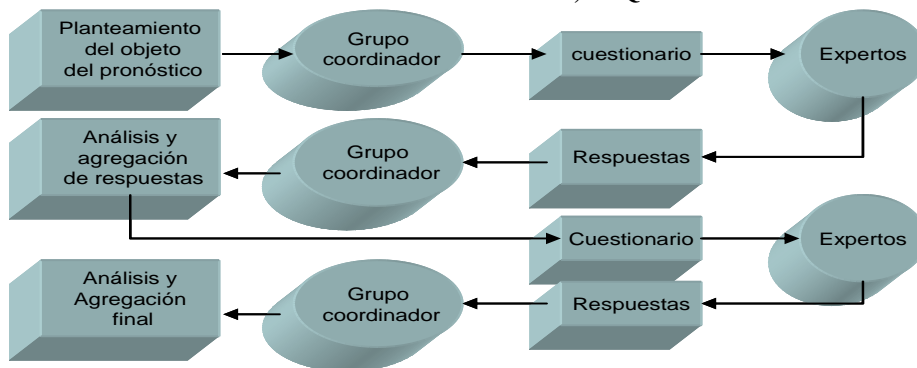
El Marco metodológico bajo el cual se sostiene, es flexible, por cuanto se actúa con suficiente autonomía, lo que permite diversas adecuaciones alineadas en función a la dinámica del contexto y en relación a los objetivos que en cada caso quiera alcanzarse por su empleo (Landaeta, 1999, p. 49).

Para su puesta en marcha, los pasos que se mencionan de seguido, deben estar presentes:

- 1) Debe existir un problema (para motivar a los expertos). En el caso presente de investigación, se trata de precisar la influencia de aspectos enmarcados en gestión estratégica y su efecto en la productividad (para ello, se emplean las jerarquizaciones de ítems, realizando previamente la clasificación y sumarización de los aportes, para posteriormente, obtener las distintas estimaciones individuales extrayendo una medida de tendencia central de la distribución obtenida, generalmente la mediana, que es tomada como respuesta del grupo).
- 2) Se debe definir el grupo coordinador y las funciones efectuadas por este: sobre el mismo, se define la forma de estudiar y aprobar el protocolo de trabajo como lo es el criterio de selección de los participantes, el calendario previsto, los medios humanos y técnicos a emplear y el diseño del informe final.
- 3) Estudiar y aprobar la lista de expertos participantes.
- 4) Confeccionar los cuestionarios e impulsar la participación de los expertos.
- 5) Analizar las respuestas, preparar los siguientes cuestionarios y facilitar el feedback oportuno.
- 6) Interpretar los resultados.
- 7) Supervisar la marcha de la investigación y proponer y tomar medidas correctivas, de ser necesario.

Este proceso de trabajo, se ofrece esquemáticamente en la siguiente figura 3-1.

FIGURA 3-1. EL PROCESO DELPHI, ESQUEMA GOLBAL



Fuente: Jon Landaeta, 1999, p. 51. A partir de E. Sodevilla, 1986, p. 48

Landaeta (1999, p. 55) en su trabajo, ofrece el concepto de lo que debe ser un experto, mencionando que “es una persona racional, con amplio conocimiento en una materia, y cuyas predicciones (reales o implícitas en sus probabilidades personales) sobre hipótesis en esta materia revelan un historial de aciertos comparativamente elevado, medido a lo largo de un periodo dilatado”. Así, es racional porque sus estimaciones son internamente consistentes y/o se muestra deseoso por corregirla. Sus probabilidades subjetivas permanecen estables, salvo que aparezca nueva evidencia reveladora (eficacia predictiva). También agrega en función de éste indicando que es “aquel individuo cuya situación y recursos personales le posibilitan contribuir positivamente a la consecución del fin que ha motivado la iniciación del trabajo delphi”. En todo caso, un experto debe ser definido como cualquiera que aporte input relevante a una investigación en particular (Pill, 1971, p. 60).

Dentro de la técnica, se realiza la separación de lo que se consideran los grupos de expertos, de acuerdo a la capacidad predictiva, basada en el nivel de conocimiento que posee, pero en consonancia con lo establecido en el método. Esta selección de grupo de expertos se realiza mediante la valoración subjetiva de los expertos por un grupo externo o por la valoración cruzada entre los propios miembros del panel, en este caso el investigador.

Para Delphi, la formulación de preguntas se debe realizar de forma clara y concisa, preguntas cerradas que permitan la integración numérica y objetiva de los resultados como las jerarquizaciones, o comparaciones de ítems, que permita ordenarlos y evaluarlos de acuerdo a una escala definida y puntual, no la escala cualitativa, donde se elabore un cuestionario que emplee preguntas o estimaciones de Likert en este caso, esto lo hace más sencillo y fácil de valorar.

En cuanto a la integración de las opiniones individuales, de las respuestas para la retroalimentación en las fases intermedias o para presentarlas al exterior como el resultado del proceso de grupo llevado a cabo, las preguntas deben jerarquizarse para integrarlas en una sola, calculándose la medida de tendencia central (mediana) para las posiciones de cada ítem en todas las respuestas y, reordenándolas en función del valor obtenido. En caso de medianas iguales se puede recurrir a la media o a indicadores de la dispersión de las respuestas (menor desviación típica, que pasa a ser la jerarquización del grupo (Landaeta, 1999, p. 68).

El Feedback o la retroalimentación se realiza con fines provisionales ya que mejora la calidad del producto grupal, por la mayor convergencia en las estimaciones individuales de expertos. Esto ayuda a anticipar las reacciones de los afectados ante los resultados del estudio.

El Análisis de los resultados, es más que una respuesta estadística de grupo, donde los expertos han interpretado una realidad presente o, más frecuentemente futura, y se han pronunciado sobre el evento, por lo que el resultado no se puede aislar de la concepción compartida de la realidad futura sobre la que se asienta y en relación a ello debe ser entendido.

En el modelo, se realiza el análisis de los resultados parciales a medida que estos se van obteniendo, recogándose la información, calculando su tendencia central a través de la mediana y/o media, así como la dispersión de las respuestas, para luego iniciar un proceso de interpretación y análisis que permita al equipo coordinador

comprender y dominar en todo momento el proceso y las aportaciones de los expertos, a la vez que posibilite reconducir el estudio a tiempo en el caso de observar desorientación, equívocos, falta de motivación o cualquier otra anomalía no deseada en el desarrollo del proceso (Landaeta, 1999, p. 102).

3.6.1.2. Escala de Likert

Es la escala de medición más conocida, cuyas características psicosométricas no son inferiores a los de otro tipo de escala. Tiene una obvia validez aparente para medir aptitudes, donde la suma de una serie de respuestas a ítems supuestamente homogéneos (que expresan el mismo rasgo), sitúa al sujeto en la variable de medida. Según Morales y otros (2003, p. 17), Likert, lo que logra es simplificar el método Thurston que también parte de una serie de opiniones (ítems), pero donde el valor de cada ítems no depende de una valoración previa de unos jueces sino de las respuestas de cada sujeto, lo que arrojan datos pueden estar más o menos de acuerdo con cada una de las opiniones. Por su parte, con la escala de Likert, se verifica la unidimensionalidad, es decir, que todos los ítems son indicadores del mismo rasgo.

Ésta, está basada en una serie de supuestos que le otorgan su validez y fiabilidad. La misma comprende que:

- a) Las actitudes de las personas pueden medirse a través de preguntas (opiniones) que expresan pensamientos y conductas probables acerca del objeto de la actitud, donde estas opiniones tienen el mismo significado para todos los sujetos y, por otro lado, para la respuesta, los sujetos indican el grado de acuerdo con las opiniones, pudiendo estas respuestas codificarse con números sucesivos según sea el grado de acuerdo o desacuerdo con las opiniones.
- b) Se supone que no se miden bien las actitudes con solo una pregunta porque con varias preguntas (la serie de ítems que forman la escala) se neutralizan los

efectos de factores irrelevantes y porque las actitudes son constructos complejos que pueden admitir muchas manifestaciones distintas.

Cuenta además la escala con una serie de características, dentro de las más importantes se encuentra que:

- a) Todos los ítems miden el mismo rasgo con la misma intensidad.
- b) La correlación de ítem-total (o el contraste de medias entre los grupos con puntuaciones totales más bajas o más altas) se utiliza para comprobar si cada ítem mide lo mismo que los demás. Esto es importante para garantizar la unidimensionalidad básica pues lo que se pretende medir es un único rasgo o actitud bien definida. Si hay aspectos muy diferenciados (aunque estén correlacionados entre sí) el mismo total de sujetos distintos puede corresponder a actitudes distintas.
- c) Los sujetos responden a todos los ítem indicando su grado de acuerdo (suele haber generalmente cinco respuestas más o menos).
- d) Se suman todas las respuestas a todos los ítems, donde cada respuesta (y no cada ítem) tiene un valor distinto (según el número de respuestas que tengan los ítems)

Para la elaboración del instrumento, las preguntas deben ser creadas como ítems descriptivos, donde se describen las respuestas extremas, expresando de esta forma el grado del contenido del ítem. Para este caso, las respuestas se elaboraron en términos de frecuencia, aspecto avalado por la investigación experimental en concreto.

a) El Análisis de los Ítems (Morales, Urosa y Blanco 2003, p. 76).

Lo que se pretende comprobar en este caso es si las respuestas tienden a covariar, es decir, si los sujetos tienden a responder de manera coherente, de forma que se pueda deducir que todos los ítems expresan el mismo rasgo. En definitiva, se comprueba si los TEMS tienden a diferenciar a los sujetos y, si estos se discriminan adecuadamente. Para ello, se utilizan dos tipos de métodos: la correlación ítem total y el contraste de medias. En todo caso, lo importante es que cada ítems de los dos grupos de puntuaciones totales más altas y más bajas, se tome en consideración el de mayor empleo. Éste aparte se explica brevemente:

En este procedimiento se compara en cada ítem el 25 % con puntuación total más alta con el 25 % con puntuación total más baja. Se ordenan los sujetos de más a menos, según el total obtenido en cada escala, y se seleccionan dos subgrupos: el superior, con el 25 % del total más alto y el inferior con el 25% de puntuación total mas bajo, en tanto que el 50% central no se considera dentro del análisis. En este caso el 25 % es un porcentaje suficiente para realizar el contraste sin necesidad de tomarlo con rigidez. Posteriormente, se calcula la media y la desviación típica en cada ítems de cada uno de los dos grupos, superior e inferior para culminar con el contraste de las medias de estos dos grupos mediante la t de Student.

También, podría ser suficiente la simple diferencia entre las dos medias, pero es preferible el contraste habitual de medias y disponer del valor t (o z) como indicador de la diferencia entre las dos medias.

Delphi, es una técnica apropiada de previsión para la incertidumbre, por lo que se acompaña por un conjunto de premisas como: el futuro no ocurre por simple inercia del pasado sino que es el resultado de complejas interacciones entre muchas fuerzas diferentes, es decir, es un acontecimiento plural, con multitud de posibles futuros con propiedades de ocurrencia asociada; esta basado en el análisis tradicional para el tratamiento de la información objetiva, o sea, que la técnica es un tratamiento estadístico posterior que da lugar a una respuesta estadística de grupo (cantidades numéricas, probabilidades o prioridades de ítems), que comienza con una pregunta

abierta de un hecho, de forma que sean los expertos los que proporcionan los ítems sobre los que se trabajará luego.

Por último, para la técnica Delphi en el proceso de análisis, la mediana es tomada como respuesta del grupo de expertos, esto se refiere a aquellas personas relacionadas directamente con la realización de un proceso definido y que por su experiencia pueden ofrecer información fidedigna y confiable del hecho o actividad realizada. Dentro de la investigación, la categoría de expertos se encuentra comprendida por la plana gerencial que cumplen su actividad dentro de la planta de producción y, dentro de la cual se encuentran: el gerente general de planta, el asistente a la gerencia, los gerentes de área, el superintendente, jefes de departamento, supervisores de área, supervisores de turno y de línea, entre otros.

El método Delphi cuenta con un sistema de evaluación que le permite generar una gran capacidad de pronóstico (Landaeta, 1999, p. 65), dentro de estos aspectos se encuentran los test de conocimiento a expertos, la selección de indicadores indirectos del nivel de conocimiento en función de la capacidad de pronóstico, la valoración subjetiva de los expertos por un equipo externo y finalmente, acudir de ser necesario a los propios expertos. En esta dirección y, a los efectos del estudio, se fue suficiente considerar como expertos a la línea gerencial encontrada en cada unidad o departamento, por el rango en la gestión que ya poseen los mismos, en el supuesto que la línea de mando conoce, obviamente, las actividades desarrolladas en la unidad.

En cuanto a la escala de Lickert, se considera a los efectos de establecer las correspondientes medidas para el análisis de datos.

A los efectos de respaldar el trabajo de campo del estudio y alineado en las consideraciones anteriores, se procedió a establecer las categorías de sujetos de estudio que permitiera obtener información lo más objetiva posible. Así mismo, según establece el método, fueron ofrecidos una serie de datos a los “expertos” con el objeto que estos emitieran información lo más acertadamente posible sobre los

procesos llevados a cabo y desarrollados en la planta productiva de las organizaciones en análisis. Dentro de estos, se encuentran la información referida a los objetivos del estudio, la naturaleza de la metodología utilizada, la tipología de los candidatos y los criterios empleados para su selección, también el número de cuestionarios que se emplearían y el tiempo aproximado que se destinaría para cada uno, la duración aproximada del proceso, el potencial uso de la información recibida, los beneficios y objetivos perseguidos con su participación (Blaxter y Otros, 2000).

Las preguntas formuladas reflejaron las actitudes, sesgos subjetivos, conocimiento del tema, y los objetivos perseguidos por la investigación, de tal forma que permitió confeccionar preguntas de manera clara, concisa y correctamente entendidas que facilitaron la emisión de información de una forma precisa. Para esto, se elaboró la prueba piloto que sirvió para verificar la calidad y estilo de las preguntas, así como para sustentar y avalar las ya existentes en los instrumentos.

3.6.1.3. Prueba t para diferencias de medias

Esta prueba estadística para diferencia de medias, es empleada para establecer si existen discrepancias reveladoras entre las medias de dos poblaciones, cuando se toma en cuenta un sólo elemento de comparación. En este caso, la confrontación se efectúa a través del estadístico t, que se distribuye como una t de Student con n-2 grados de libertad y que es igual a la raíz cuadrada del estadístico F (Uriel y Aldas, 2005, p.150). Esta prueba, tiene dos maneras de ejecutarse que dependen de las características de los tipos de muestras que se contrastan, ellas son: la prueba t para muestras independientes y la prueba t para muestras relacionadas.

a) Prueba t para muestras independientes

Esta prueba se fundamenta en el supuesto de que las dos muestras han sido elegidas aleatoria e independientemente de dos poblaciones. Para el caso de muestras pequeñas (menores de 30), las exigencias de análisis son más precisas, además de

considerar la hipótesis de que las poblaciones de las cuales se toman las muestras se tratan de forma normal y que las varianzas de las dos poblaciones son similares. Dentro de esta modalidad, existe a su vez dos tipos de prueba, las cuales dependen del supuesto que se aplique, ellas son la prueba t de varianza conjunta y la prueba t de varianza separada.

La prueba t de varianza conjunta, se emplea para establecer si existen discrepancias relevantes entre las medias de dos poblaciones, con el condicionante que las muestras son elegidas de manera aleatoria e independiente de esas dos poblaciones, que siguen una distribución normal y cuyas varianzas son idénticas. En el caso contrario, cuando estas varianzas no están distribuidas normalmente, la prueba sigue siendo razonable, siempre y cuando el tamaño de la muestra sea mayor o igual a treinta, dada la aplicación al teorema del límite central (Sampieri, 1993). En esta prueba, el estadístico de prueba combina las dos varianzas de las muestras para calcular la mejor estimación para la varianza común a ambas poblaciones, bajo el supuesto de que las varianzas de uno u otro son, como se mencionó, idénticas. El estadístico de prueba t de varianza conjunta sigue una distribución t con $n_1 + n_2 - 2$ grados de independencia.

La prueba t de varianza separada se emplea cuando no se puede efectuar el supuesto de que las varianzas poblacionales son iguales. En este caso, el procedimiento para el cálculo estadístico de prueba t se ejecuta conteniendo las varianzas separadas de las muestras.

b) Prueba t para muestras relacionadas

Ésta prueba, se emplea para contrastar las medias de dos poblaciones cuando las mismas están relacionadas, lo que significa que los resultados de la primera población no son independientes de los obtenidos por la segunda. El objetivo que se pretende con la prueba t para muestras relacionadas, indican Levine, Krehbiel y Berenson (2006, p. 323) es “estudiar la diferencia entre dos mediciones, reduciendo el

efecto de la variabilidad que se debe a los propios elementos o individuos”. Dentro de esta prueba existen dos modelos que consideran datos de poblaciones relacionadas, una se caracteriza por la comparación o combinación de las observaciones por pares, de acuerdo a alguna característica en particular y, la otra, se basa en la toma de mediciones repetidas para el mismo conjunto de elementos o individuos, realizando intervenciones de algún tipo entre las mediciones sucesivas (Sampieri et al, 1993; Lind y otros, 2005). Este último procedimiento, se fundamenta en el supuesto de que los mismos individuos se comportan de igual forma si son tratados del mismo modo, por lo que cualquier discrepancia entre las medidas de los mismos elementos obedece a desiguales circunstancias de tratamiento.

En este tipo de análisis, el aspecto de verdadero interés se centra en la diferencia entre los valores, no en los valores en si mismos, independientemente del modelo aplicable para las muestras.

Debido a la forma en que se desarrolló el presente trabajo investigativo, que consideró el grupo de empresas que conforman el proceso aluminico del Estado venezolano y de acuerdo a las consideraciones iniciales para este aparte, no fue necesaria la aplicación de las mencionadas bases estadísticas por cuanto las muestras son razonables en función a la cantidad de sujetos, misma que se valido tomando en consideración las mínimas contempladas por esta plataforma teórica, es decir, que se cumplieron las bases aleatorias en función del mínimo de participantes requeridos. Se debe mencionar de igual modo que, el análisis de los datos se efectuó tomando como base la frecuencia relativa de las respuestas obtenidas por la aplicación del instrumento último elaborado y para las categorías de sujetos indicados para el estudio dentro de las empresas analizadas.

3.6.2. Bases del Estudio

El ámbito de desarrollo del estudio con referencia a las variables indicadas, está conformado por las empresas del sector aluminio establecidas en Venezuela y que son propiedad del Estado.

La población está constituida por las empresas del sector público dedicadas a la manufactura y procesamiento del aluminio y que tienen, como se evidencia, la valoración estipulada para estimarlas como gran industria. Este grupo constituye actualmente un total de 05 empresas que figuran en los registros del Ministerio de Industrias Básicas y Mineras del gobierno del Estado venezolano (MIBAN), todas bajo la tutela de la Corporación Venezolana de Guayana (CVG). El cuadro 3-1, ofrece, la identificación del grupo de empresas con su denominación y ubicación en Venezuela.

CUADRO 3-1. IDENTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS PARA EL ESTUDIO

Empresa	Denominación comercial	Ubicación
BAUXILUM	Bauxita y alumina C.A.	Z.I. Matanzas, P. Ordaz. Edo. Bolívar
VENALUM	Venezolana de Aluminios C.A.	“ “ “ “ “ “
ALCASA	Aluminios del Caroní S.A.	“ “ “ “ “ “
CARBONORCA	Carbones del Orinoco C.A.	“ “ “ “ “ “
CABELUM	Conductores de Aluminios Caroní C.A.	“ La llovizna, Ciudad. Bolívar. E. B.

Fuente: Elaboración Propia.

La muestra por su parte, considera a todas las unidades que conforman la población, dado que éstas representaron un número de entidades que pudieron ser cubiertos sin mayores dificultades dentro de los alcances del estudio, lo que propicio resultados más precisos. Así mismo, considerando la alineación con los objetivos propuestos inicialmente, se consideran como sujetos de estudio la línea gerencial ubicada, específicamente, en la planta de producción El cuadro 3- 2, ofrece datos concernientes al personal existente actualmente dentro de la planta de producción en cada una de las empresas consultadas. Estos datos fueron obtenidos directamente de la gerencia general de planta en cada caso y corroborado a través de los organigramas y manuales de cargos y funciones (estructura organizativa). Obsérvese que en función

de las necesidades de la investigación, y a fines de entregar un análisis por separado para las unidades operativas, la empresa BAUXILUM fue dividida en dos plantas separadas, para guardar relación con su estructura real, ya que una de otra se encuentran totalmente diferenciadas.

CUADRO 3-2. PERSONAL DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE LAS EMPRESAS EN ESTUDIO. (Incluye la clasificación del grupo de gerentes en las categorías de alta y mediana, de acuerdo a las necesidades del estudio, también al personal del área de costes)

Empresa. personal gerencial	BAUXIL. P. ORDAZ	BAUX IL. PIJIGU . *	VENALUM	ALCASA	CARBON.	CABEL.	Total
Total personal	736	340	1354	1680	187	156	4453
Alta gerencia (A)	20	11	35	43	12	9	130
Gerencia media (M)	48	32	238	272	20	22	632
T. Personal gerencial	68	43	273	315	32	31	762
Costes	1	0	1	1	1	1	05

Fuente: Elaboración propia.

La muestra de la actual investigación ha sido estratificada en alta y mediana gerencia, considerando la importancia que tiene el nivel de mando dentro de la planta y de los departamentos de apoyo al proceso productivo. De esta forma, se incorpora al grupo alta gerencia, a los gerentes generales de planta, sus asistentes, gerentes de área y superintendentes, puesto que constituyen el nivel decisorio más importante dentro de las unidades mencionadas, ya que su gestión se encuentra alineada en función de las metas y objetivos fijados por las entidades. En cuanto al grupo denominado gerencia media, se incluyen en el a los jefes de planta y de área, jefes de turno, supervisores de turno, supervisores de línea y a los especialistas y asesores de la actividad productiva.

3.6.3. Definición y Operacionalización de las Variables

El planteamiento del estudio, supone la presencia de variables dependientes e independientes, en virtud de que se analiza la relación que guardan ciertos factores con determinados comportamientos o resultados de las empresas del aluminio. De

seguido, se ofrece la definición de cada una de las variables y se comentan las medidas empleadas para su valoración.

3.6.3.1. Variable independiente

La variable independiente del estudio, contenida en la hipótesis principal, esta constituida por la participación de los modelos teóricos **Gestión Estratégica de Coste y Cuadro de Mando Integral** dentro de la actuación de las empresas analizadas. La definición de esta variable independiente se explica en los siguientes términos:

“Es el conjunto de acciones desplegadas por las unidades de planta de producción que involucra los procesos productivos y la gestión desarrollada por la gerencia desde el punto de vista estratégico y apegados a los lineamientos ofrecidos por las bases teóricas con miras a obtener un posicionamiento competitivo (Porter, 1985; Shank y Govindarajan, 1998; Kaplan y Norton, 2000). Para ello, es evidente el empleo de las bases indicadas gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral, con la que, por medio de su confrontación con los resultados obtenidos, se podrá determinar la orientación de la línea gerencial en este sentido.

3.6.3.2. Variable dependiente

a) La productividad

Esta variable participa dentro de la investigación con carácter de variable dependiente y aparece expresada en las distintas hipótesis específicas propuestas en el estudio. La productividad es el rendimiento efectivo obtenido de los procesos y productos elaborados en la planta de transformación, que están relacionados con los factores de producción. La misma se calcula, generalmente, como un número índice que representa la razón entre la cantidad producida y los insumos necesarios para lograrla. También representa la maximización de los valores derivados luego de

aplicar eficiente y eficazmente los recursos con que se disponen en un proceso (Salgueiro, 2002). La productividad debe ser enmarcada dentro de la perspectiva de eficacia en la gestión de la empresa, con miras al objetivo final de rentabilidad. (Harper & Lynch, 1993), por cuanto la supervivencia de la entidad en su conjunto depende, aparte de muchos factores, de su rentabilidad y, por lo tanto, a las entidades le interesan los métodos de análisis que se enfoquen hacia la mejora de la productividad, en la medida que se orienten al incremento del concepto rentabilidad (Camargo, 1999).

La productividad es la derivación de una serie de conceptos que varían desde un individuo a una empresa, que reflejan con que eficiencia se usan los recursos para generar óptimos resultados para la satisfacción de las necesidades y, en consecuencia, tengan un valor añadido (Porter, 1996).

La mejora o el control de la productividad debe ser considerada como el cúmulo de acciones que realizan las organizaciones para mejorar, en el más amplio sentido de la palabra, todos los aspectos que influyen en las mismas. No es sólo hablar de la producción y los recursos que se emplean, sino de la seguridad, calidad, competitividad, rentabilidad, e intentar agruparlos en un concepto interdisciplinario de mejora integral (Harper & Lynch, 1993). Constituye una filosofía y una actitud mental que descansa en la fuerte motivación que se tiene en luchar constantemente para lograr una mejor calidad de vida (Ceballos, 2002; Harper & Lynch, 1993).

La productividad, pretende ser un concepto estratégico, es algo más que un conjunto de complejas formulas matemáticas y estadísticas para medir la eficacia de la producción, puesto que se centra en el análisis de la consecución de los objetivos empresariales y la planificación de las actuaciones futuras (Chase y otros, 2001).

La gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral, como herramienta pueden contribuir a la maximización de dicha productividad, identificando mediante su diagnóstico, las oportunidades de mejoramiento del

concepto aludido para las entidades, a fin de asegurar un mejor posicionamiento estratégico.

El estudio se centra, como se ha mencionado, en estas únicas variables, no sin dejar claro, que de ellas se derivan otras que apoyan los resultados de éstas. Dentro de estas se encuentran el rendimiento empresarial, resultados económicos, costes y beneficios, proveedores, clientes, distribución de insumos, recursos financieros, procesos productivos, ingreso de personal, políticas empresariales y recursos. Las definiciones sobre estos conceptos se declaran brevemente a continuación:

b) Rendimiento Empresarial (RE)

Actúa como variable dependiente de la hipótesis H1a. Esta expresa la comparación entre el aumento de riqueza generado por una entidad en una unidad de tiempo y los recursos empleados para obtenerla (AECA, 1992, 2000). El concepto, está basado en los acumulados financieros

Por su parte, la operacionalización de las variables se efectuara mediante los pasos que a continuación se detallan.

3.6.3.3. Diseño de Instrumentos.

El trabajo de investigación incluyo la aplicación de instrumentos para la recolección de datos, bajo la modalidad de cuestionarios cerrados¹ y de acuerdo a la técnica Delphi y la escala de Likert ya mencionadas. Estos, fueron dirigidos a los grupos gerenciales seleccionados dentro de las unidades mencionadas, como factores de la toma de decisiones dentro de las organizaciones y expertos en el manejo a detalle de la información referida a los procedimientos y los criterios técnicos en esta

¹ La encuesta es un método de recogida de información mediante preguntas realizadas de distintas formas a las personas que disponen de la información deseada. Herramienta conocida que se puede utilizar para gran variedad de estudios. La información es un elemento esencial para la toma de decisiones, y una buena herramienta permite a los directores de empresas saber, prever, seguir y controlar. Climent S. (2003, P. 107. Tomado de Jiménez y Nevado (2000) y Ortega (1994, P. 69).

materia (línea de mando a nivel de procesos en planta). Los instrumentos también fueron aplicados a los jefes del área de costes producción por cuanto manejan la información contable arrojada del proceso productivo. Cabe destacar que este instrumento fue diseñado con el objeto de obtener información relacionada, en general, con la gestión llevada a cabo por las unidades de planta y que se relacionan con las variables gerencia estratégica de costes y la productividad. De seguido, se detalla el contenido y propósitos de los instrumentos.

En una primera fase, se diseñó un primer instrumento dirigido a los gerentes generales, sus asistentes, gerentes de área, jefes de departamento, superintendentes, especialistas, supervisores generales, jefes de turno y departamento, supervisores de turno y supervisores de línea de la unidad de producción, que tienen a cargo la dirección y gerencia de las entidades, así como los jefes de la unidad de costes. La aplicación de este instrumento cumplió con las siguientes finalidades:

- Confirma o contrasta información respecto de las actividades desarrolladas en planta de producción y la forma como se orienta la gestión de la misma en relación con aspectos referidos a procesos propiamente, tecnología, productividad, la estructura organizativa de los procesos en función de la cadena de acciones en planta, así como de la formación de recursos humanos y su participación en dicha unidad y en aquellas que intervienen de forma paralela, que se emplacen o no con respecto a la gestión estratégica de costes y cuadro de mando.

- Confirma información sobre los controles de los procesos efectuados y aplicados por la unidad de planta de las empresas sujetos de estudio, así como determinar la importancia que la gerencia concede a cada uno de ellos.

- Este instrumento se diseñó con el objeto de obtener información relacionada, en general, con los indicadores de acuerdo a la estructura elaborada para el trabajo de estudio y apegada al esquema ofrecido por el cuadro de mando integral.

Esta primera etapa necesaria para el estudio, apegadas a los requerimientos del modelo antedicho, arrojó datos de importantísima referencia a los efectos de elaborar, en función de los resultados emanados un siguiente instrumento alineado propiamente con la estructura del cuadro de mando integral que posibilitará recabar de la forma más fidedigna la opinión de los participantes en cuestión acerca de los puntos tratados en este estudio y plasmados en los objetivos e hipótesis. De igual forma, se cumplió en buena parte los requerimientos del modelo Delphi, asegurando de este modo su cumplimiento y evaluación.

Los ítems contemplados en el último instrumento elaborado, se resumen en los cuadros N° 3-5, 3-6, 3-7, y 3-8, mostrando la variable en estudio con los objetivos e indicadores con los cuales se relacionan, de acuerdo a las perspectivas consideradas en el cuadro de mando integral.

3.6.3.4. Validación de Instrumentos

Los instrumentos empleados en la investigación fueron sometidos a validación mediante la aplicación de la prueba piloto, realizada sobre los sujetos de estudio de las empresas estudiadas (Landaeta, 1999), Como se mencionó en párrafos precedentes, de la aplicación de un primer instrumento se obtuvo importante información de los grupos de gerentes altos y medios, con el fin de elaborar a partir de ellos un nuevo instrumento apegado de forma más fiel a los intereses de la investigación y según los lineamientos considerados por el cuadro de mando integral. Con su aplicación, se determinaron aspectos faltantes y excesivos que coincidieron o no con el interés deseado, lo que posibilitó la creación y validación de un nuevo instrumento que es el que sustenta la investigación y de donde se obtienen los datos con que se validan las hipótesis planteadas por el presente trabajo.

Por otra parte, dichos instrumentos fueron sometidos a validación por juicio de expertos, revisión en la cual participaron dos (02) profesores del Decanato de Ciencias de la UCLA, con experiencia en el área de Metodología de la Investigación

y dos (02) en el área de Contabilidad de Costes y Gerencia Estratégica. Así mismo, tales instrumentos fueron consultados, analizados y corregidos por el director de tesis del presente trabajo, lo que le otorgan mayor validez.

3.6.3.5. Recolección de Datos

La recolección de datos se llevó a cabo en 3 fases a saber: una preliminar, y las otras dos mediante la aplicación propiamente de los instrumentos. A continuación se describen cada una de éstas.

a) Fase uno, preliminar.

Esta fase se realizó con los primeros contactos realizados formalmente a las empresas, primero, mediante la comunicación escrita y posterior visita personal al Ministerio de Industrias Básicas y Mineras (MIBAM), del cuál se impartió comunicación a las distintas empresas del grupo aluminio. Posteriormente, se efectúan comunicación informal a cada una de las empresas para dar a conocer a muy grandes rasgos la intensidad de la investigación, el motivo, alcance y orientación del trabajo de investigación y acordar con los directivos de las mismas el momento adecuado para la presentación formal del trabajo. Posteriormente, se realiza la visita a cada una de las empresas, planteándose de manera formal la finalidad y alcance de ésta investigación, con objeto de obtener el apoyo en todas las áreas necesarias y del personal participante en el trabajo como sujetos de estudio. El objetivo fundamental de esta fase consistió en conocer la disposición y actitud asumida por parte de la gerencia principal y de planta en relación al levantamiento de información sobre el proceso productivo a través de la aplicación directa de los instrumentos a emplear para el estudio en cuestión.

Este primer paso, permitió determinar la posibilidad de obtener información mediante la consulta directa al personal que forma parte de los sujetos en estudio (en este caso a los gerentes generales, sus asistentes, los gerentes de área,

superintendentes, especialistas, supervisores generales, jefes de turno y departamento, supervisores de turno y supervisores de línea de la unidad de producción, que tienen a cargo la dirección y gerencia de las entidades y los jefes de la unidad de costes). Esta fase resultó altamente positiva por cuanto se logró el compromiso del personal gerencial de todas las empresas analizadas, en lo relativo a facilitar información requerida por el investigador.

b) Fase dos: Aplicación de instrumento, primero:

Esta fase, consistió en la recolección de datos, mediante la aplicación del instrumento descrito a continuación.

De acuerdo a las consideraciones mencionadas en anteriores párrafos, fue elaborado y entregado un primer instrumento a los sujetos muestra con el fin de obtener información suficiente y necesaria sobre aspectos propios de gestión en las distintas áreas de trabajo. Esta aplicación, permitió asegurar la participación e interés de los grupos sobre los aspectos contenidos en la investigación, a la vez de recabar información concerniente a ciertos aspectos considerados vitales para el sustento del trabajo.

Los resultados arrojados a la luz de esta primera participación de los grupos gerenciales, aseguraron la elaboración y validez del segundo instrumento, que partió de las fallas y debilidades encontradas en el anterior y, mejorar la consulta en aquellas áreas donde se encontró fortaleza en las organizaciones.

c) Fase tres: Aplicación de instrumento, segundo:

Elaborado el segundo instrumento de acuerdo a los resultados del primero y, como continuación del criterio empleado en la técnica Delphi, fue aplicado sobre la casi totalidad de gerentes participantes en el primero, de quienes resultó información muy importante por cuanto avalaron aspectos contenidos en el primero y en otros se encontraron significativas diferencias, motivo por el cual algunas no entraron a

participar del respectivo análisis. El segundo instrumento, fue elaborado de manera más precisa, de acuerdo a las perspectivas del cuadro de mando integral, lo que permitió recabar información en función de los objetivos previstos para la investigación.

Los instrumentos en todas sus fases, fueron aplicados con la presencia directa del encuestador, en el momento en que los sujetos consultados se encontraban en su área de trabajo, lo que permitió obtener los datos de manera más inmediata, segura y eficiente. En aquellos casos en que el contacto no fue posible realizar, los instrumentos fueron dejados en manos del entrevistado y recogido posteriormente.

3.6.3.6. Análisis de los datos.

El análisis de los datos, obtenidos por la aplicación de los instrumentos fue realizado tomando en consideración la frecuencia relativa de las respuestas obtenidas en cada caso, como uno de los requisitos incorporados en la técnica para el análisis y manejo de datos ofrecidos por la escala de Lickert. No se aplicaron procedimientos de análisis estadísticos complejos por cuanto fueron analizadas todas las unidades que conforman la población seleccionada.

En dirección al párrafo anterior, es apropiado mencionar que el personal gerencial en las áreas especificadas en las empresas en estudio está constituido por un total de 762 empleados en las categorías de gerente general hasta supervisores de línea y expertos de procesos, asignados en las cinco plantas de producción y en los departamentos relacionados al proceso como lo son control de calidad, almacén de materiales y suministros, almacén de productos terminados y mantenimiento, ubicados en general dentro de las entidades investigadas. De esta cantidad, sólo pudieron ser consultados 675 sujetos, debido a que en la oportunidad de entrega de los instrumentos (cuestionarios), parte de estos no se encontraban en sus unidades de trabajo. Las respuestas efectivamente recabadas fueron 296, de cuya cantidad, 87 corresponden al grupo categorizado como alta gerencia y 209 al grupo denominado

mediana gerencia. En una siguiente fase, dada la aplicación de un segundo instrumento, sólo pudieron ser entregadas 652, de las que sólo se recuperaron 239. De esta cantidad, 82 corresponden a la alta gerencia y 157 al grupo denominado mediana gerencia, por lo que los resultados fueron analizados en función de esta última cifra de participantes. Igualmente es bueno acotar que el grupo alta gerencia tiene como subalternos a la gerencia media, en tanto que estos coordinan las labores de los grupos de trabajo directo en los procesos. Esta aclaratoria es fundamentalmente importante por cuanto en el análisis de los resultados arrojados por ambas categorías, se muestra en no pocas oportunidades, ciertas diferencias de opinión sobre aspectos específicos propios del proceso de gestión realizado, lo que ha hecho mucho más interesante y enriquecedor el desarrollo del trabajo. En el cuadro 4-1 del capítulo 4, página 239, se ofrece la información correspondiente a los grupos gerenciales mencionados, con los porcentajes que representan para validar el estudio. El análisis de estos resultados se efectúa propiamente en el capítulo cuatro, donde se ofrece ampliamente la información concreta del estudio.

Para la operacionalización de las variables gerencia estratégica de costes y la productividad, se ofrece como referencia el cuadro 3-3 que se muestra de seguido. El trabajo efectuado para maniobrar las variables, se formalizó partiendo del esquema proporcionado por el cuadro de mando integral, en las que se incluyen indicadores para las cuatro etapas del instrumento, los cuales se desarrollaron a lo largo de la investigación y obtenidos en su fase preliminar. Estos datos se ofrecen con mayor detalle y para cada una de las perspectivas en los cuadros 3-4, 3-5, 3-6 y 3-7. Observe, como en cada uno de ellos se plasma información pertinente a los ítems escogidos para cada perspectiva.

3.7 Conclusiones

La gerencia estratégica de costes como teoría, plantea aspectos de gran importancia que deben ser estimados por cualquier organización deseosa por mantener una posición favorablemente exitosa y competitiva en los mercados.

CUADRO 3-3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES GESTIÓN ESTRATÉGICA DE COSTOS EN LAS EMPRESAS DE ALUMINIO, DE ACUERO A LAS PERSPECTIVAS DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.

Variables	Estrategia	Objetivos	Indicadores
- La Gestión estratégica de costos y su incidencia en la productividad de la planta.	I Financiera - Evaluación de la situación financiera de la empresa según la percepción de la gerencia de producción y costes	- Identificar el nivel de compromiso de la gerencia de producción en relación al rendimiento empresarial. - Evaluar la orientación de la gerencia de planta frente a los resultados económicos de la empresa	- Nivel de compromiso de la gerencia en torno al rendimiento de la empresa - Nivel de compromiso gerencial en función a la orientación de la rentabilidad
	II Clientes Evaluar el nivel de satisfacción del cliente y la apreciación que sobre ella tiene el proveedor en función del nivel de información entre ambos.	- Nivel de percepción de la gerencia de producción en relación al resultado de costes y beneficio - Percepción que tiene el proveedor en relación a su cliente interno.	- Nivel de eficiencia de la información de costes en relación a los procesos productivos - Percepción de la gerencia como proveedor por la cantidad de pedidos recibidos por parte de su cliente interno - Percepción de la gerencia como proveedor por la calidad del producto recibido por parte de su cliente interno - Percepción de la gerencia como proveedor por el tiempo de entrega a su cliente interno
	III Procesos internos: Evaluar las operaciones y reducción de costes en el proceso productivo	- Nivel de satisfacción del cliente en relación con su proveedor interno	- Percepción de la gerencia como cliente por la cantidad en pedidos recibidos de parte de su proveedor - Percepción de la gerencia como cliente por la calidad de producto por parte del proveedor - Percepción de la gerencia como cliente por el tiempo de entrega por parte del proveedor
	Evaluar la entrega a los clientes de atributos diferenciales en la proposición de valor	- Medir el nivel de gestión operativo en planta - Evaluar el nivel de compromiso de la gerencia con las innovaciones y medir el nivel de gestión al cliente - Analizar el cumplimiento de los procesos reguladores como el medio ambiente y seguridad de los trabajadores	- Eficiencia en los mecanismos de distribución de insumos y productos en proceso - Analizar la relación entre departamentos de procesos tipo cliente / proveedor - Medir el nivel de compromiso de la gerencia de planta con la mejora del producto y el nivel de satisfacción del cliente - Sensibilidad de la gerencia con los daños ambientales y la contaminación
IV Formación y crecimiento: - Formación y motivación del personal.	- Identificar el nivel de adecuación del personal en la planta de producción.	- Evaluación del personal gerencial en función a la motivación, formación, productividad, crecimiento. - Evaluación de las políticas de la empresa en relación al personal en función de la motivación, formación, productividad, crecimiento.	

Fuente: Elaboración propia, a partir de las referencias bibliográficas del cuadro de mando Integral, ajustado a las necesidades de la investigación.

En la actualidad, las organizaciones no pueden ni deben conformarse con el simple análisis de información contable, aislándose de los resultados derivados de las interrelaciones entre los actores que participan en el quehacer de la entidad, por cuanto reflejan la debilidad en la gestión y la fragilidad en la posición estratégica asumida. Ante los nuevos cambios surgidos en las empresas a lo largo de su vida, éstas deben ser capaces de enfrentar la situación de forma apropiada y de manera global. En las áreas de trabajo, la gerencia en particular debe interesarse por todos y cada uno de los procesos que se están desarrollando, a objeto de visualizar las actividades dentro de la misma y entender el impacto que sus resultados pueden ocasionar en su entorno, con el objeto de poder corregir las anomalías e incorporar correctivos a tiempo, identificando de esta forma los aspectos que ponen en peligro la unidad y la entidad en general, desarrollando así fortalezas que apoyen la gestión empresarial.

De esa observación, se pueden identificar las debilidades encontradas, para incorporar elementos que le aseguren crear instrumentos de acción que corrijan las desviaciones y permitan hacer de los problemas posibilidades de asegurar una fuerte posición para la empresa, generando de este modo un cambio sustancial y positivo para la misma, eliminando todo aquello que entorpece y debilita el normal desenvolvimiento de la entidad e incorporando procesos, actividades y controles que agilicen el desarrollo organizacional y que posibiliten generar, definitivamente, una mayor rentabilidad para el sostenimiento organizacional y un fuerte posicionamiento.

Esta investigación ha pretendido ser un instrumento de reflexión a los grupos de gerentes que conforman el área operativa de las organizaciones en estudio por cuanto, mediante el desarrollo de aspectos teóricos demostrados, las entidades pueden lograr conclusiones sobre cuales aspectos se constituyen en deficiencias y apegos a procesos que tienden a entorpecer sus actividades y cuales pueden verse fortalecidos mediante la incorporación de nuevos procesos apegados los criterios teórico, en este caso, a la gerencia estratégica de costes, con los que se puedan superar las carencias y enrumbarse hacia el mejoramiento de la gestión.

**CUADRO 3-4. INDICADORES POR PERSPECTIVAS DEL CMI, DE ACUERDO A ESTRATEGIAS Y OBJETIVOS DEFINIDOS.
PERSPECTIVA FINANCIERA.**

Estrategia	Objetivos	Indicadores	Ítems
Evaluación de la situación financiera de la empresa según la percepción de la gerencia de producción y costes	Identificar el nivel de compromiso de la gerencia de producción en relación al rendimiento empresarial	Nivel de compromiso de la gerencia en torno al rendimiento de la empresa	<p>- ¿Cuál cree usted es la prioridad que debe tener la empresa? Categorice su respuesta según el grado de importancia que le concede. a) Obtener un rendimiento económico, b) Un compromiso social en función de los trabajadores, c) Un compromiso como polo de desarrollo nacional</p> <p>- ¿Considera que la empresa a la cual usted pertenece genera suficientes recursos para el auto sostenimiento? Si, No.</p> <p>- ¿Piensa usted que se puede justificar una perdida financiera de la empresa a la que pertenece, a cambio de brindar un beneficio social? Si, No (Solo para gerentes).</p> <p>- ¿Cuál considera usted es el objetivo de la empresa a largo plazo. Categorice su respuesta según el grado de importancia que le concede. a) Generar un ingreso creciente y sostenido para la producción de riqueza, b) Trabajar a la máxima capacidad para proporcionar las bases estables para el desarrollo de nuevas empresas, creando un efecto multiplicador, c) Como fuente generadora de trabajo estable para su personal.</p> <p>- El rendimiento obtenido en los últimos tres años de la empresa de la cual usted forma parte ha sido: a) Constante, b) Creciente, c) Decreciente</p> <p>- Los bajos rendimientos de la empresa han sido causados por los siguientes aspectos. Categorice su respuesta según el grado de importancia que le concede: a) alta carga social, b) bajos precios en el mercado nacional para promover las industrias asociadas, c) obsolescencia tecnológica, d) baja calidad del producto, e) deficiente estrategia en costes y sus resultados, f) estancamiento, cuellos de botella y calidad del proceso productivo</p> <p>- Considera usted que la gestión realizada por la unidad de costes esta orientada a alcanzar los siguientes objetivos Categorice su respuesta según el grado de importancia que le concede. a) maximización del beneficio, b) sostenimiento de la empresa, en función de la carga social c) mantenimiento de precios bajo para el mercado</p> <p>- Cómo califica la tecnología de la empresa en relación al mercado internacional: a) deficiente, b) regular, c) adecuada, d) buena, e) Excelente.</p> <p>- Considera Ud. que la cantidad de operarios en el área de procesos es: a) Deficiente, b) regular, c) adecuada, d) demasiada, e) excesiva.</p> <p>- Cómo considera usted que los costes indirectos afectan al proceso de fabricación. a) Poco, b) medianamente poco, c) adecuado, d) mucho, e) excesivo.</p>
	Evaluar la orientación de la gerencia de planta frente a los resultados económicos de la empresa	Nivel de compromiso gerencial en función a la orientación de la rentabilidad	
	Nivel de percepción de la gerencia de producción en relación al resultado de costes y beneficio	Nivel de eficiencia de la planta en relación a los costes	

Fuente: Elaboración propia.

**CUADRO 3-5. INDICADORES POR PERSPECTIVAS DEL CMI, DE ACUERDO A ESTRATEGIAS Y OBJETIVOS DEFINIDOS.
PERSPECTIVA CLIENTES.**

Estrategia	Objetivos	Indicadores	Ítems
Evaluar el nivel de satisfacción del cliente y la apreciación que sobre ella tiene el proveedor en función del nivel de información entre ambos.	Percepción que tiene el proveedor en relación a su cliente interno.	percepción de la gerencia por la cantidad de pedido su recibidos por parte de su cliente	- . El despacho de pedidos satisface los requerimientos de su cliente interno (el cliente interno es el área o unidad siguiente del proceso productivo). a) Calidad del producto Si, No; b) Cantidad completa Si, No; c) Entrega a tiempo Si, No. - . Con que frecuencia le es devuelto el producto que en su área se procesa por falta de calidad. Muy poca, poca algunas veces, siempre con mucha frecuencia.
		Percepción de la gerencia por la Calidad del producto recibido por parte del proveedor	- . Piensa usted que su unidad suministra los productos e insumos de acuerdo a las necesidades del proceso productivote de su cliente. SI, No
		percepción de la gerencia por el Tiempo de entrega por parte del cliente	- . Cómo considera usted son los tiempos de entrega a su cliente interno: muy malos, malos, regulares, buenos, muy buenos. - . Con que frecuencias usted hace devoluciones de productos por falta calidad: Muy poca, poca algunas veces, siempre con mucha frecuencia.
	Nivel de satisfacción del cliente en relación con su proveedor interno	percepción de la gerencia por cantidad en pedidos recibidos por parte de su proveedor	- . La recepción de sus pedidos satisface las necesidades de producción de su área. a) Calidad del producto Si, No; b) Cantidad completa Si, No; c) Entrega a tiempo Si, No
		Percepción de la gerencia por la Calidad de producto por parte del proveedor	- . Con que frecuencia rechaza los productos por falta de calidad. Muy poca, poca algunas veces, siempre con mucha frecuencia.
		percepción de la gerencia por el Tiempo de entrega por parte del proveedor	- . Ha registrado retrasos en la producción por falta de entrega de productos a tiempo: Muy poca, poca algunas veces, siempre con mucha frecuencia.

Fuente: Elaboración propia.

**CUADRO 3-6. INDICADORES POR PERSPECTIVAS DEL CMI, DE ACUERDO A ESTRATEGIAS Y OBJETIVOS DEFINIDOS.
PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS.**

Estrategia	Objetivos	Indicadores	Ítems
Evaluar las operaciones y reducción de costes en el proceso productivo	Medir el nivel de gestión operativo	-Eficiencia en los mecanismos de distribución de insumos y productos en proceso	- Indique frecuencia y tiempo en que se demora la recepción de productos y suministros para el área. - Cómo calificaría usted los mecanismos de solicitud de insumos deficiente, mala, regular buena excelente - Son frecuentes las confusiones o malos entendidos entre las áreas o departamentos que comparten actividades, en relación con los productos en proceso - Se lleva algún tipo de registro sobre el nivel de satisfacción de su cliente interno nunca, poco, medianamente, mucho, siempre. - Los controles que se siguen sobre la satisfacción de su cliente interno son: muy buenos, buenos, adecuados, deficientes o inexistentes
	Evaluar el nivel de compromiso de la gerencia con las innovaciones y medir el nivel de gestión al cliente	Analizar la relación entre departamentos de procesos tipo cliente / proveedor	- La información que usted recibe externamente del mercado sobre el producto generado por la empresa, con que frecuencia le llega: todo el tiempo, con frecuencia, regularmente, algunas veces, nunca - Existe algún procedimiento que le permita medir la satisfacción del cliente externo con los productos que se elaboran - Su unidad de trabajo participa en la generación o mejora de nuevos procesos. Con mucha frecuencia, siempre, medianamente, poco, nunca - Considera usted que la contaminación generada en el proceso es: muy grave, grave, regular, poca, muy poca. - El impacto de la contaminación del medio ambiente ha sido: igual, ha disminuido, se ha incrementado
Evaluar la entrega a los clientes de atributos diferenciales en la proposición de valor	Analizar el cumplimiento de los procesos reguladores como el medio ambiente y seguridad de los trabajadores	Medir el nivel de compromiso de la gerencia de planta con la mejora del producto y el nivel de satisfacción del cliente	- Los niveles de control sobre la contaminación que se manejan en el proceso son: muy buenos, bueno, adecuados, malos, no existe - Considera usted que los efectos de la contaminación producida por los procesos se ha mejorado en el tiempo - Los controles que se llevan sobre los accidentes laborales son. Muy buenos, buenos, regulares, malos, no existe
		Sensibilidad de la gerencia con los daños ambientales y la contaminación	- Considera usted que los mecanismos empleados en el área de producción para la reducción de los accidentes laborales son: Muy buenos, buenos, regulares, malos, no existe
		Control sobre los accidentes laborales y sus mecanismos de reducción.	- Evalúe con que frecuencia suele aparecer como problema para el área de producción, alguno de los siguientes aspectos. Califíquelo de acuerdo (Solo para gerentes). Retrasos en la producción Retrasos en la distribución de bienes Interrupción en las relaciones con las otras áreas de trabajo

Fuente: Elaboración propia.

**CUADRO 3-7. INDICADORES POR PERSPECTIVAS DEL CMI, DE ACUERDO A ESTRATEGIAS Y OBJETIVOS DEFINIDOS.
PERSPECTIVA INNOVACIÓN FORMACIÓN Y CRECIMIENTO.**

Estrategia	Objetivos	Indicadores	Ítems
Formación y motivación del personal.	Identificar el nivel de adecuación del personal en la planta de producción	<p>Evaluación del personal gerencial en función a la motivación, formación, productividad, crecimiento.</p> <p>Evaluación de las políticas de la empresa en relación al personal en función de la motivación, formación, productividad, crecimiento.</p>	<p>- El ingreso de nuevo personal esta en función de. (Indique el porcentaje para cada ítem planteado) a) Preparación y formación, b) Ingerencia sindical, c) Influencia política, d) Recomendación.</p> <p>- Dentro de su equipo de trabajo, en que proporción ubicaría usted las siguientes categorías. Indique su grado. a) Motivación, b) Formación, c) empleo de tecnología, d) productividad, e) crecimiento.</p> <p>- Considera usted que la empresa actúa adecuadamente en sus políticas hacia el personal de acuerdo a las siguientes aspectos. Indique su grado. a) Motivación, b) Formación, c) empleo de tecnología, d) productividad, e) crecimiento.</p> <p>- Con que frecuencia el personal bajo su cargo busca soluciones novedosas a los problemas planteados en el área de producción. a) Nunca, b) Casi nunca, c) algunas veces, d) con frecuencia, e) constantemente.</p> <p>- Considera usted que la formación de su personal en el manejo de la tecnología es Poco, regular adecuado, bueno, excelente</p> <p>- Cómo aprecia usted el desarrolla tecnológico de su empresa Estancado, lento, adecuado_____, bueno____, excelente_____</p> <p>- ¿Cuál de los siguientes aspectos considera usted debiera emplear para el manejo de su gestión en el área de trabajo, que le garantice efectivos resultados? Indique su respuesta según el nivel de importancia.</p> <p>a) El empleo de indicadores de medición, b) Análisis de los costos agregados en función de las actividades realizadas en el área, como parte de la cadena de procesos, c) Seguimiento en el proceso de transformación en función de las necesidades de gestión, d) Calidad del producto, e) El valor que añade el área en relación con el proceso general de la planta, f) Cantidad de desperdicio que arroja el área, g) necesidad de formar al personal del área en función de las necesidades de proceso y gestión administrativa, h) Dirigir en función de los objetivos fijados para el área y de acuerdo a los establecidos para la planta en general, i) Vincularse con los clientes y proveedores internos para disminuir costos de los insumos requeridos, j) Capital humano</p> <p>- ¿Qué controles e indicadores cree usted debería manejar la plana gerencial, para el desempeño de los procesos en planta y que considera, son empleados por la empresa como fundamento para su evaluación? Indique cual es la importancia que otorga. a) Porcentaje de desperdicio, defectos y desechos, b) Costos estándares para materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación, c) Reducción de los desperdicios, d) Costo de la Calidad de la producción, e) Rendimiento en la maquinaria, f) Análisis de actividades que añaden valor al producto, g) Incremento de la tecnología aplicada, h) Rendimiento de materiales comprados a proveedores.</p>

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 4
DESARROLLO Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO
EMPÍRICO DE LAS EMPRESAS DEL
ALUMINIO VENEZOLANAS

4.1. INTRODUCCIÓN

La preocupación de los grupos gerenciales dentro de las organizaciones, se encuentra alineada a la idea de ver potenciadas las posibilidades de autonomía en su gestión, lo que les permite mirar con beneplácito hacia planteamientos novedosos en materia de administración y realización de actividades con un enfoque más directamente estratégico sobre los objetivos globales de la empresa. La gerencia, ya no se conforma con ser un mero sujeto que se moviliza en función de los deseos de la dirección principal sino que, al igual que tantos otros, desea brillar con luz propia y hacer que su gestión tenga el mayor impacto (positivo) sobre el resto de la organización. Pero, ese destellar se encuentra ineludiblemente atado a los objetivos y metas trazados por la entidad, por lo que sin perder de vista ese fin, el gerente deberá ocupar, donde quiera se encuentre, el rol de autoridad máxima, no por imposición en sí mismo, sino por elección de aquellos a quienes gobierna, haciéndoles sentir participes de una gran labor colectiva. Es por tanto, un tomar en consideración a cada trabajador y su actividad que le permita sacar el mejor partido de los integrantes y acciones, logrando con ello sacar de cada acción y proceso el máximo resultado con el mínimo esfuerzo (Blanchard, 2007, pp. 31).

Las empresas en estudio, se encuentran desde hace ya algún tiempo ensayando realizar el cambio en la rígida estructura bajo la cual desarrollan sus actividades, buscando con ello la clave que le permita dirigirse hacia el éxito deseado. Deberá, sin embargo, asirse de verdadero empeño y de emplear los mejores recursos de acción para iniciar con buen pie dicho cambio, sabiendo que los resultados no provienen de la nada sino de la firme voluntad y la convicción de que haciendo efectivamente las cosas, se pueden lograr los resultados esperados. No obstante, sólo se conseguirá realizar la meta establecida, en el justo momento en que sus integrantes resuelvan modificar su actitud, pasando de una posición de intereses individuales hasta llegar a los intereses globales, del conjunto, dejando atrás la actitud personalista hasta llegar a la participación grupal, sabiendo siempre que la sanidad de la empresa de la que forma parte, es salud suya y la de su grupo de trabajo. Asumir tal condición,

posibilitará destacarse en lo que hace, eso, representa el cambio definitivo, haciendo de los objetivos empresariales no un elemento conflictivo sino de acción conjunta, en la que por la vía empleada, sirva para llegar como un todo a la meta final, el éxito y la mejor posición competitiva.

Las empresas del aluminio, como cualquier organización, debe basar su objetivo sobre la búsqueda de resultados positivos que se traduzcan en beneficio propio, de sus trabajadores y de la comunidad, esa es la misión. Para ello, debe permitirse la reestructuración y reorganización de sus objetivos e intereses y, por supuesto, el de los trabajadores y demás participantes de su actuación, para guiar su energía hacia la meta requerida. Por tal motivo, debe aferrarse a aquellas herramientas de gestión que le posibiliten dar el gran paso hacia el cambio definitivo. Cuenta para ello a modo de inicio, con dos modelos teóricos de gran relevancia como lo es la gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral y de los resultados encontrados en el desarrollo del trabajo empírico desplegado en este aparte.

Depende en definitiva, de los resultados que deseen alcanzar las organizaciones para motivarse en el empleo de las herramientas de gestión apropiadas y, de algún modo, esbozadas a lo largo de este trabajo, que, al ser digeridas por el conjunto de sus integrantes, se constituya en el gran paso hacia el éxito.

El grupo gerencial de la planta de producción son considerados los sujetos del estudio, por lo que son ellos los que deben encontrar el camino hacia el cambio como un objetivo para su propio beneficio, a través del cambio de actitud hacia lo que debe ser su participación dentro de las organizaciones. Por otra parte, la gestión realizada por las entidades debe estar dirigida hacia la sincronización de sus intereses en general y con la manera de pensar de los grupos gerenciales que se identifican al logro global de los objetivos, lo que desmotivará la confrontación y la obtención de resultados a medias e incluso mediocres.

De las observaciones efectuadas por el investigador directamente sobre las entidades estudiadas, se apreció que efectivamente una buena cantidad de gerentes, al menos en las unidades estudiadas, tienen una actitud dispuesta al cambio, se encuentran en espera de que las empresas puedan adoptar políticas distintas y les posibilite gestionar de acuerdo a las expectativas propias y organizacionales, buscando los mejores resultados. Esta actitud, debe ser difundida a lo largo de todas las unidades que engloban las organizaciones y, con la ayuda de las herramientas de gestión estratégica, permitirán la tan ansiada conquista, la mejora empresarial. Modificar la actitud no es cosa de acoger medidas simplemente, sino de hacer ver las virtudes de las medidas y de los participantes, ese es el verdadero camino.

4.2. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL ANÁLISIS

4.2.1. Aspectos generales

Para sustentar el análisis empírico del presente trabajo, es apropiado precisar la forma en que se organizaron los sujetos de estudio para el mejor análisis de los datos. Así pues, la población gerencial total en la unidad de planta de producción y áreas conexas (departamentos de control de calidad, almacén de materiales y suministros, almacén de productos terminados y mantenimiento), dentro de las cinco empresas analizadas alcanzó a los 762 sujetos. De este total, sólo se lograron entregar un total de 652 instrumentos (segundo), ya que en la oportunidad de su cesión, parte de los sujetos se encontraban, por distintas razones, fuera de sus unidades de trabajo o no disponibles.

De los instrumentos entregados, sólo se lograron recaudar de forma efectiva 239, los que representan el 31,4 por cien del total personal gerencial en las mencionadas unidades (762) y el 36,7 por cien del grupo gerencial consultado (652). De esta cantidad mencionada, 82 de los encuestados pertenecen al grupo denominado alta gerencia, que representó, a su vez, el 63,1 por cien del total personal gerencial ubicados en dicha línea gerencial, un 12,58 por cien sobre el total personal consultado

(652) y un 10,8 por cien del total personal gerencial adscritos a las plantas de producción y áreas conexas (762). Por su parte, el grupo designado como gerencia media alcanzó los 157 participantes que respondieron efectivamente el instrumento, cantidad que representó el 24,8 por cien sobre el total personal gerencial medio ubicado en las unidades en estudio, el 24,08 por cien % del total encuestado y el 20,6 por cien del total personal gerencial desplegado a lo largo del proceso productivos y áreas conexas, en las cinco empresas sujeto de estudio. La idea de conformar dos grupos de participantes nace como consecuencia de las actividades administrativas y de gestión que desarrollan los sujetos en las unidades respectivas y la ingerencia de sus decisiones en los grupos de los que forman parte. Esto quiere decir, que las opiniones de los grupos así clasificados, representan la manifestación de áreas perfectamente definidas y con alcance igualmente determinado.

Estos aspectos mencionados se consideran de importancia, a objeto de validar la muestra seleccionada por la aplicación de los instrumentos, de acuerdo a los procedimientos estadísticos de validación de muestra para estudios de investigación (Sampieri et al, 1993; Uriel y Aldás, 2005; Levine et al, 2006; Lind et al, 2005) y, definitivamente, del impacto de los resultados encontrados sobre el proceso desarrollado por cada grupo. También es imperioso indicar que el grupo denominado alta gerencia está conformado por los gerentes generales de planta, gerentes de departamento, asistentes a la gerencia de planta y superintendentes, grupo que realiza actividades administrativas y de gestión mayoritariamente distinta a la del grupo denominado gerencia media, mismo que por cierto representa, el personal subalterno inmediato, que está constituido por los jefes de áreas, jefes de turno, supervisores generales, supervisores de turno, supervisores de línea, especialistas y asesores, sujetos que coordinan las labores de los grupos de trabajo directo en los procesos. Ésta es la razón fundamental por la que fueron estratificados los grupos de análisis, dado que los resultados arrojados por la consulta, en muchas oportunidades divergen entre los grupos examinados, evidenciado por la forma en que participan dentro del proceso de transformación. Ésta clasificación, ha permitido recabar la información de una forma más acertada sobre la actuación de tales sujetos en las áreas mencionadas y

las empresas consultadas. Véase el cuadro 4-1, que contiene los resultados para cada grupo de gerentes seleccionados.

CUADRO 4-1. PERSONAL CON PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO. INCLUYE INFORMACIÓN POR CADA UNA DE LAS EMPRESAS ANALIZADAS Y CATEGORÍA GERENCIAL.

Empresa. personal gerencial	BAUXIL. P. ORDAZ	BAUXIL. PIJIGU. *	VENALU M	ALCASA	CARBO N.	CABEL	Total
Alta gerencia (A)	20	11	35	43	12	9	130
Gerencia media (M)	48	32	238	272	20	22	632
T. Personal gerencial	68	43	273	315	32	31	762
Alta Gerencia participante	20	7	20	19	10	6	82
Mediana Gerencia participante	40	16	41	45	8	7	157
Total participantes	60	23	61	64	18	13	239
% participación A	100,0 %	63,6 %	57,1 %	44,2 %	66,7 %	66,7 %	63,1 %
% participación B	83,3 %	50,0 %	17,2 %	16,5 %	40,0 %	31,8 %	24,8 %
Total porcentaje	88,2 %	53,5 %	22,3 %	20,3 %	56,3 %	41,9 %	31,4 %

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2. Bases teóricas referenciales a nivel de la selección de la muestra

A pesar de no haberse empleado efectivamente pruebas estadísticas para el análisis de los resultados emitidos por los instrumentos preparados para tal efecto sobre los grupos seleccionados, se hicieron las revisiones de rigor sobre los métodos existentes para tal fin y que apoyan los modelos escogidos para sustentar el presente trabajo como el modelo Delphi y la escala de Likert. Tales métodos, fueron ofrecidos en el capítulo anterior.

4.3. Resultados del análisis de los datos

Los resultados del estudio empírico se organizaron alrededor de los indicadores y objetivos trazados en la investigación y, de acuerdo a las estrategias a seguir y planteadas en relación de las perspectivas del cuadro de mando integral. El trabajo empírico cuyos fundamentos se exponen a continuación, tiene como propósito establecer la forma en la cual las empresas del aluminio vienen realizando sus

actividades de gestión y procesos y la orientación que tales tienen en función de las bases teóricas seleccionadas como fundamento o base de comparación, esas son, para la investigación trazada, la gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por la aplicación del instrumento de trabajo, por cada una de las perspectivas del cuadro de mando integral, de acuerdo a las consideraciones del planteamiento efectuado en la investigación. Las mismas, se presentan en el estricto orden establecido para las empresas lucrativas y de acuerdo a los planteamientos realizados en los instrumentos en orientación a las perspectivas aludidas, es decir, que se recopilaron los resultados en función de las respuestas de los grupos en relación a los objetivos asignados por perspectiva.

4.3.1. Perspectiva Financiera

Constituye la primera perspectiva del cuadro de mando integral en la que confluyen y concluyen los esfuerzos de las entidades en el momento de establecer el instrumento. Su incorporación se ha considerado esencial al momento de definir las estrategias y objetivos empresariales que serán evaluados y medidos para un periodo cualquiera.

Debido a la forma como estas unidades e individuos participan de las decisiones e información netamente financiera y económicas de las entidades del aluminio, los objetivos definidos para cumplir con la perspectiva financiera del cuadro de mando operativo, se centraron en identificar el nivel de compromiso de los grupos gerenciales de las áreas seleccionadas en relación al rendimiento empresarial, evaluar igualmente la orientación de la gerencia de planta frente a los resultados económicos de la empresa y Nivel de percepción de la gerencia de producción en relación al resultado de costes y beneficio. Estos aspectos como se ha mencionado, han sido necesarios para reflejar la condición que se tiene por parte de las empresa de un

aspectos tan importantes como lo son el rendimiento, la rentabilidad y el beneficio empresarial.

A pesar que el interés máximo de las entidades debe estar orientado hacia la generación de una rentabilidad razonable, se observa por los resultados que las empresas no están encaminadas hacia este aspecto como fin necesario, por el contrario, reflejan que existe una orientación hacia los aspectos manifiestos como de tipo social o de otra índole. No deja de ser cierto que, sin una adecuada estrategia estas entidades no se podrán permitir, en el tiempo, continuar funcionando, al menos sin el apoyo que hoy reciben de su accionista mayoritario, el estado, mismo que tendrá en sus manos la responsabilidad de inyectar el capital necesario para soportar los negligentes y constantes resultados que, durante un tiempo han venido alcanzando las mencionadas organizaciones. Los objetivos a los que deben asirse las organizaciones, se encuentran en comunión con la estrategia definida para el trabajo de investigación y que refleja la preocupación del investigador en los resultados logrados por las empresas aludidas. La evaluación de la situación financiera de la empresa según la percepción de la gerencia de producción y costes es, a juicio del investigador, base fundamental para ver o precisar cual es el objetivo real de las organizaciones y su visión de futuro. Ésta sección del trabajo, aglomera de manera apropiada a los objetivos e indicadores propuestos y sustentados mediante la serie de preguntas y propuestas realizadas al grupo de gerentes altos y medios.

Con el siguiente segmento de preguntas planteadas, se ha pretendido obtener información relevante para evaluar cual es la situación financiera de las empresas según la percepción de los grupos gerenciales ubicados en las unidades de planta, áreas conexas y de coste. Así mismo, se procura identificar el nivel de compromiso de la gerencia de tales unidades en función de los rendimientos obtenidos por estas. Las consultas son efectuadas a fin de dilucidar la orientación de las entidades respecto del rendimiento, la rentabilidad y costes y beneficios. De seguido se presenta el análisis de los planteamientos, bien por aspecto planteado o por lograr cubrir los objetivos e indicadores comunes.

Prioridad de la empresa como objetivo a corto plazo

La razón fundamental de esta pregunta, se centra en determinar la orientación de los grupos gerenciales en las empresas en estudio, en función de los objetivos que a corto plazo se establecen las entidades, si tales se alinean en función de asegurar rendimientos o, por el contrario, existen otros objetivos que desplazan al ya mencionado. Esta consulta tiene sentido ya que como empresas mercantiles, las entidades del aluminio deben dirigir primero sus esfuerzos hacia la consecución de beneficios que le permitan sufragar sus compromisos con todos los actores envueltos en el desarrollo de las actuaciones en el corto y mediano plazo. La consulta, se basa en tres alternativas que definen las probables líneas de acción que siguen las entidades, con objeto de alcanzar los objetivos deseados o, en caso opuesto, demostrar que existen como se dijo otras prioridades organizacionales. Como se mencionó anteriormente, a pesar que las unidades revisadas generan efectivamente el producto del cual obtienen sus rendimientos, las mismas no manejan de forma directa información financiera. En este caso se considera válida la consulta por cuanto los gerentes analizados, han adquirido ciertos conocimientos sobre el tema y tienen sus opiniones acerca de los intereses que tales empresas manejan a la fecha, uno de ellos debe ser, necesaria y lógicamente, el beneficio o rendimiento, puesto que tales grupos comprenden que sin el suficiente resultado, las organizaciones podrán cubrir o no todas sus necesidades.

En el cuadro 4-2 se presentan los resultados arrojados para el primer planteamiento y los datos concernientes a los ítem diseñados, obtener un rendimiento económico, emplear la mayor cantidad de personas como parte del compromiso social o ser un polo de desarrollo.

El rendimiento económico le permite a las entidades cubrir la serie de compromisos adquiridos a corto y mediano plazo consigo misma, traducidas por el mantenimiento de activos así como cumplir con las obligaciones derivadas del proceso realizado.

De igual forma, los rendimientos aseguran satisfacer y mantener en buenas condiciones las relaciones laborales y las obligaciones adquiridos con este sector. He allí su gran importancia. Al lograr las organizaciones tal cometido, no tendrán problemas en asegurar un verdadero “colchón” económico-financiero a futuro, que le posibilite cubrir cualquier compromiso de la naturaleza y envergadura que sea, claro está, siempre y cuando se asegure la acumulación de esos rendimientos a través de las reservas y apartados, propias de las organizaciones mercantiles, que a la larga se traducirán en beneficio para todos los integrantes de las entidades y, las comunidades o la sociedad en su conjunto. En el caso contrario, al no garantizarse rendimientos, los objetivos a mediano y largo plazo serán difíciles de cumplir, debiendo recurrir a financiamiento externo para asegurar mantener sus puertas abiertas, dadas las condiciones patrimoniales y financieras que de seguro serán débiles. De una buena y sana política de acumulación de beneficios, se posibilitará la inversión y el sostenimiento autónomo de las entidades.

CUADRO 4-2 LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO Y SUS PRIORIDADES

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
a) Obtener un rendimiento económico				
Nada	17	10,8%	6	7,3%
Poco	81	51,6%	19	23,2%
Medianamente	35	22,3%	26	31,7%
Importante	24	15,3%	31	37,8%
Muy Importante		0,0%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%
b) Compromiso social en función de los trabajadores				
Nada		0,0%		0,0%
Poco	12	7,6%	7	8,5%
Medianamente	25	15,9%	13	15,9%
Importante	52	33,1%	31	37,8%
Muy Importante	68	43,3%	31	37,8%
Total	157	100,0%	82	100,0%
c) Constituye un compromiso como polo de desarrollo nacional				
Nada		0,0%		0,0%
Poco	7	4,5%	3	3,7%
Medianamente	78	49,7%	42	51,2%
Importante	35	22,3%	24	29,3%
Muy Importante	37	23,6%	13	15,9%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia.

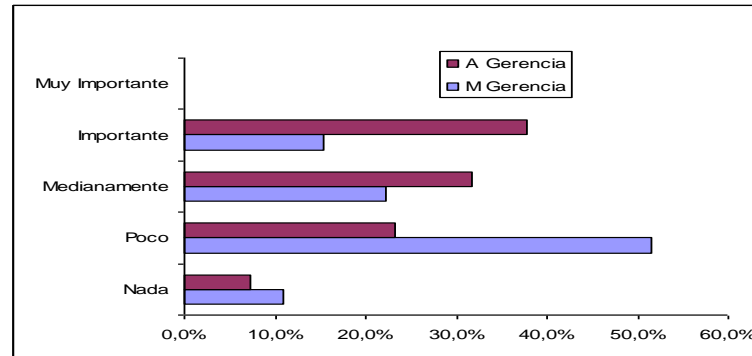
Partiendo de los argumentos expuestos, se realiza el análisis de la consulta por ítem expuesto.

Para el primer ítem, obtener un rendimiento económico, se desprenden los siguientes resultados que son expresados en la gráfica 4-1. Para la alta gerencia, el 37,8 % opina que el mismo es considerado importante, en tanto que un 31,7 % opina que es medianamente, dejando un 30,5 % a considerar que es poco importante. Por su parte, la mediana gerencia responde en la misma dirección con un 15,3 %, es decir, importante, un 22,3 como medianamente y un 62,4 % como poco importante. Con estos resultados se destaca que la alta gerencia percibe que si es importante la obtención del rendimiento, sin embargo, su respuesta no tiene la fuerza necesaria por cuando responde con cierta dispersión. Lo cierto es que por la forma de respuesta y en función de la pretensión de la consulta, este grupo no termina de indicar con precisión cual es posición ante el aspecto mencionado. Por su parte la mediana gerencia tiene una opinión más centrada considerando que este aspecto no es el de mayor importancia para la empresa. Con estos resultados encontrados por los grupos, se puede concluir que en mayor medida, la orientación de las empresas no se encuentra en la acumulación de los beneficios propiamente, por lo que cabría preguntarse que recursos emplean en el momento de requerir y realizar las correspondientes inversiones en activos o incrementar el I+D que favorezca al grupo empresarial a futuro, o la forma en que solventan los compromisos adquiridos con sus proveedores y los propios trabajadores, o que beneficios está recibiendo la sociedad venezolana a cambio de la explotación de el recurso natural no renovable. Queda para futuras investigaciones desarrollar un concienzudo análisis de este aspecto para determinar tales interrogantes.

Para una empresa de carácter mercantil, el rendimiento económico se destaca como el objetivo más importante, el centro de acción de toda la línea gerencial. A pesar que las empresas en estudio fueron creadas bajo el mismo criterio, se observa que en actualidad dicho objetivo ha variado significativamente. Prueba de ello se refleja en los resultados obtenidos para el planteamiento efectuado sobre el

rendimiento económico, donde la mayoría gerencial percibe esta opción como medianamente o poco importante.

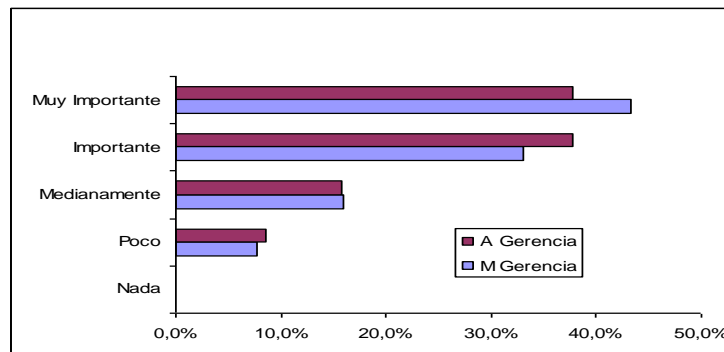
**GRÁFICA 4-1. LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO Y SUS PRIORIDADES.
ÍTEM: EL RENDIMIENTO ECONÓMICO**



Fuente: Elaboración Propia.

Si observamos los resultados para el ítem compromiso social, los grupos consultados fueron enfáticos con sus respuestas al considerar con un 75,6 en la alta gerencia y un 76,4 % en la mediana gerencia que el mismo es importante o muy importante, tal como se observa en la gráfica 4-2. Ambos grupos, opinan a su vez con un 15,9 % y un 15,9 % que es medianamente importante, dejando un escaso 8,5 % y un 7,6 % respectivamente a pensar que es poco importante. Se evidencia, por el nivel de respuesta, que el compromiso de la gerencia esta orientada directamente con la capacidad empleadora que tienen las empresas y no en el beneficio o rendimiento que puedan generar.

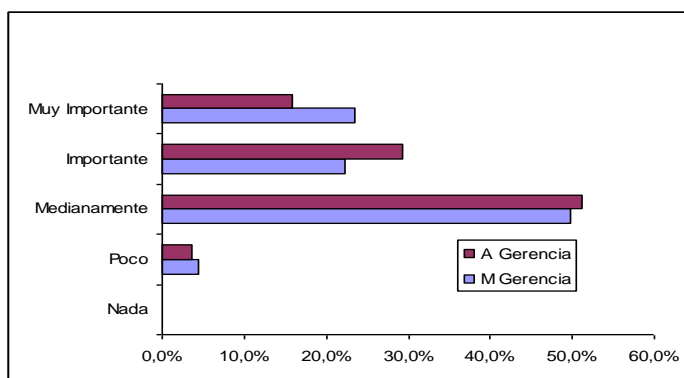
**GRÁFICA 4-2. LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO Y SUS PRIORIDADES.
ÍTEM: COMPROMISO SOCIAL**



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto al último ítem, un compromiso como polo de desarrollo nacional, se aprecia como los grupos gerenciales piensan que tal aspecto como objetivo es importante, así lo reflejan en el 45,2 % para la alta gerencia y con el 45,9 % para la mediana gerencia. La tendencia de opinión a considerar el ítem como medianamente importante y donde los grupos más o menos coincidieron al indicar, con un 51,2 % y un 49,7 % para la alta y mediana gerencia respectivamente, dejando tan sólo insignificantes resultados para el no o poco importante. Estos resultados, se ofrecen en la gráfica 4-3, donde lo más importante a resaltar es la coincidencia de ambos grupos gerenciales respecto del planteamiento efectuado y sus respuestas.

**GRÁFICA 4-3. LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO Y SUS PRIORIDADES.
ÍTEM: POLO DE DESARROLLO**



Fuente: Elaboración Propia.

En líneas generales, se aprecia como la gerencia de planta tiene la percepción que las empresas de las cuales forman parte, están escasamente comprometidas con los resultados financieros obtenidos, por el contrario, los datos arrojados a la luz de consulta, infieren que la orientación de las organizaciones es a considerar que el aspecto de mayor importancia se encuentra en mantener el compromiso social con sus trabajadores, seguido de la consideración del compromiso como polo de desarrollo nacional y culminando el interés por la obtención de los rendimientos financieros. Por tales razones se puede concluir que, a pesar de constituirse en entidades de carácter mercantil, regidas por el código de comercio del estado venezolano y ejecutando operaciones del mismo carácter, las entidades en estudio no refuerzan la idea financiera de acumular beneficios a corto plazo (Ahumada, 2004).

La empresa a la cual usted pertenece genera suficientes recursos para el auto sostenimiento

Al igual que la pregunta anterior, la idea fundamental de ésta se encuentra en determinar si el objetivo que persiguen las empresas del aluminio esta relacionado con su beneficio a corto plazo. En esta dirección, se aprecia claramente en los resultados obtenidos para la consulta sobre los grupos gerenciales, que el objetivo de la gerencia no se orienta en la generación de recursos suficientes para acumular beneficios, sino probablemente para su mediano sostenimiento, lo que implica solamente, el pago de los compromisos sociales y parte de los requerimientos para la producción. En efecto, se observa que el 53,7 % de las respuestas en la alta gerencia y el 49,0% de la gerencia media consideran que las organizaciones si generan suficientes recursos para su sostenimiento, tal como se observa en el cuadro 4-3, pero dejan un extraordinario y significativo margen a la opinión de que no hay la preocupación por velar por los óptimos resultados, eso lo manifiestan con el 46,3 % la alta gerencia y el 51 % la mediana.

CUADRO 4-3. GENERACIÓN DE RECURSOS PARA EL AUTOSOSTENIMIENTO

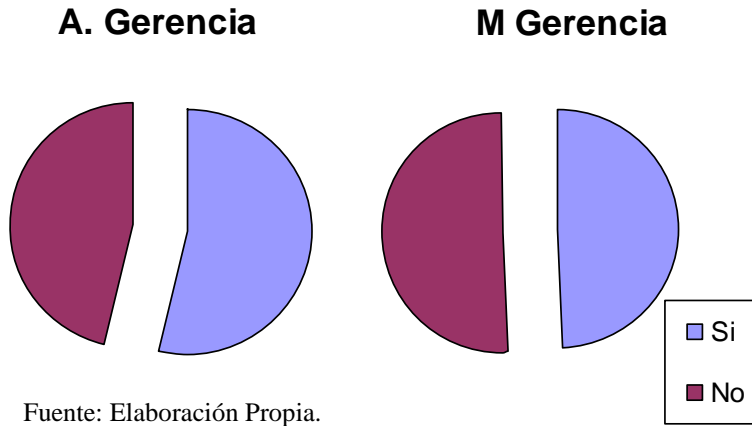
Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Si	77	49,0%	44	53,7%
No	80	51,0%	38	46,3%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia.

En esta respuesta, se evidencia la limitada capacidad que tienen las empresas en estudio para permitirse acumular beneficios tanto en el corto como en el mediano plazo. Tal vez esa sea la razón por la que existe una dependencia muy arraigada con su accionista mayoritario, el estado, quien de forma constante se encuentra inyectando recursos necesarios para cumplir con los compromisos empresariales. Estos resultados, fortalecen el argumento de la pregunta anterior donde el objetivo de la empresa no está centrado en la generación de rendimientos sino en el de

convertirse en un gran empleador. En el gráfico 4-4 se aprecia el resultado observado de manera ilustrativa.

GRAFICA 4-4. GENERACIÓN DE RECURSOS PARA EL AUTOSOSTENIMIENTO.



Se puede justificar una pérdida financiera de la empresa, a cambio de brindar un beneficio social

Esta pregunta, profundiza sobre el argumento anterior y permite observar la tan alta percepción de la gerencia de planta en cuanto al compromiso de las empresas como generadoras de recursos o grandes empleadoras. Como se valora en los resultados presentes en el cuadro 4-4, existe una marcada una tendencia en ambos grupos donde justifican la pérdida financiera con el objeto de brindar beneficios sociales. En efecto, sólo el 59,8 % de la alta gerencia y el 54,1 % en la mediana, expresan que no se justifica una perdida financiera a favor del beneficio social, pero, un significativo porcentaje opina que si se puede o se hace. Obsérvese en el cuadro 4-3, donde el 40,2 % de la alta gerencia y el 45,9 % de la mediana, así lo manifiestan.

CUADRO 4-4. PÉRDIDA FINANCIERA O BENEFICIO SOCIAL

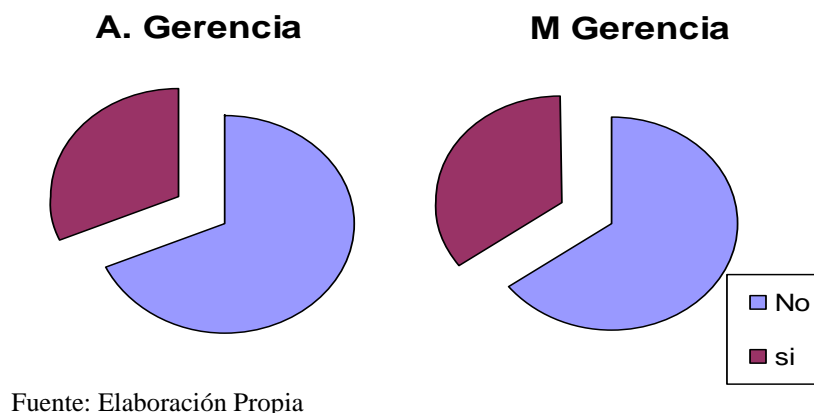
Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Si	72	45,9%	33	40,2%
No	85	54,1%	49	59,8%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia.

Con el apoyo de tales resultados hallados en las primeras tres consultas, puede concluirse que el compromiso de las organizaciones estudiadas no se encuentra alineado con la obtención de rendimiento económico o de resultados a corto plazo, en consecuencia, los objetivos a corto y largo plazo dentro de las empresas en estudio dejaron de estar dirigidos hacia dichos aspectos y la generación de rentabilidad. En el Gráfico 4-5 se evidencia las derivaciones obtenidas.

Las consultas, han cumplido así el cometido para el cual fueron creadas, medir la opinión de la gerencia sobre el objetivo basado en el rendimiento de las organizaciones a corto plazo y determinar cual es la posición de la empresa en esta dirección, identificando la orientación que tienen los objetivos empresariales hoy día.

GRÁFICA 4-5. PÉRDIDA FINANCIERA O BENEFICIO SOCIAL



Fuente: Elaboración Propia

Claramente se refleja en dichos resultados que las empresas no tienen como fin a corto plazo el rendimiento económico propiamente, sino que buscan convertirse en un gran empleador y, como alternativas secundarias, tienen la intención de convertirse en un polo de desarrollo creando materia prima económica para cubrir las necesidades del mercado interno nacional. Los grupos gerenciales, ciertamente respaldan la idea que la generación de beneficios se realiza por parte de las entidades, pero como se desprende de un análisis pormenorizado de la información financiera, los ingresos apenas alcanzan para cumplir con los compromisos adquiridos de una forma deficiente, es decir, que los recursos que ingresan no cubren la totalidad de los

pasivos creados en la gestión y menos para pensar que se puedan realizar inversiones por parte de las propias empresas, esto a su vez, es corroborado por el margen de respuestas obtenido. En general, las entidades en estudio han modificado o al menos alterado la posición sobre los objetivos e intereses organizacionales al no permitirse el necesario rendimiento como objetivo primordial de toda organización y que se proponen dentro de la perspectiva financiera del cuadro de mando integral.

La preocupación del investigador no está centrada en determinar la inclinación del grupo hacia un aspecto de importancia como lo es la generación de la rentabilidad, que es la expresión máxima de las empresas mercantiles, sino en precisar que a pesar que las mismas disponen de insumos de bajo valor monetario y con una gran potencial de crecimiento en cada una de ellas, lamentablemente no han sido capaces de crear verdadero valor en sus procesos, malversando los recursos y constituyéndose en una carga más para el Estado. Esta situación, podría ser corregida mediante la implementación de una serie de medidas y la acción eficaz de la gerencia principal que permitan reorientar la gestión y el orden de los objetivos, es decir, ser necesariamente rentables para que posibiliten su verdadero desarrollo, traducido a través de la inversión, sustituyendo la tecnología obsoleta, para orientar su esfuerzo hacia una mayor producción, con mayor calidad, capaz de generar los tan ansiados beneficios, para sí, para sus trabajadores, las comunidades de las que forman parte, las cuales esperan se realicen inversiones para la conveniente depuración del ambiente, por el resultados de los contaminantes creados y, el propio Estado como accionista mayoritario.

Si bien, los tres instrumentos anteriores fueron diseñados para precisar si el objetivo prioritario de la empresa a corto plazo es el rendimiento, los tres siguientes sirven para apreciar la tendencia en el largo plazo. La intención de esta sección de preguntas se encuentra en poder establecer y evaluar la orientación de las empresas respecto a los resultados económicos según la opinión de la gerencia de planta, así como medir el nivel de compromiso gerencial alineado con la rentabilidad. De

seguido, el análisis efectuado a las consultas dirigidas en esta dirección a los grupos gerenciales.

El objetivo de la empresa a largo plazo

Como se ha indicado, la pregunta se diseña a objeto de lograr información suficiente que indique si las empresas del aluminio se alinean o no en función de la rentabilidad necesaria como elemento fundamental que le permita ejecutar todas las estrategias trazadas en el mediano y largo plazo, al menos.

A fin de orientar la probable respuesta, se ofrecen tres propuestas cada una con cinco categorías de elección, con el objeto de establecer la tendencia que guardan los resultados. El cuadro 4-5, ofrece tales resultados de los grupos consultados.

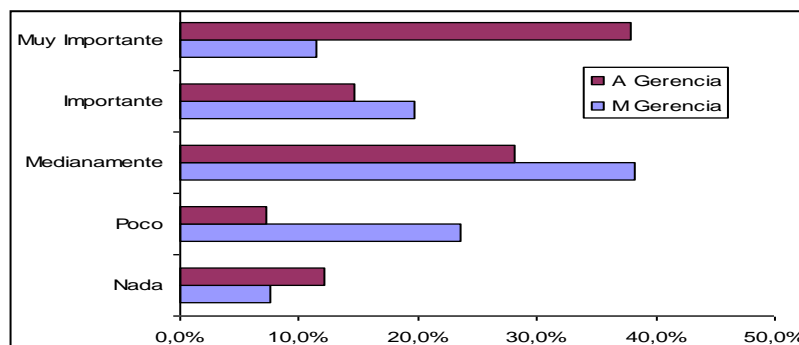
En cuanto al primer ítem, generar un ingreso creciente y sostenido para la producción de riqueza, se observa como ambos grupos gerenciales opinan, con un 25,3 % para la alta gerencia y un 25,5 % para la mediana gerencia, que este aspecto es importante. De igual modo, ambos grupos manifiestan con un 30,5 % y 38,2 % que el planteamiento es medianamente importante y, dejan un 34,2 % y 36,3 % a respectivamente a considerar que el aspecto no tiene la mayor importancia. Estos datos así logrados, infieren que la orientación de las entidades sí generan riqueza como objetivo trazado por ellas a largo plazo, pero por los resultados en la opinión de los grupos gerenciales, ésta posibilidad no es definitiva y, por el contrario, reflejan con cierta imprecisión que la dirección seguida por las empresas probablemente es otra y no necesariamente el logro de rentabilidad. Estos resultados, permiten deducir que la acumulación de rentabilidad no tiene la suficiente fuerza como estrategia de interés establecida por las empresas en el mediano y largo plazo, pero por ahora no está clara dicha idea. Los resultado para este ítem, se encuentran reflejados en la figura 4-6.

CUADRO 4-5 OBJETIVO ORGANIZACIONAL A LARGO PLAZO

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
a) Generar un ingreso creciente y sostenido para la producción de riqueza.				
Nada	12	7,6%	10	12,2%
Poco	45	28,7%	18	22,0%
Medianamente	60	38,2%	25	30,5%
Importante	22	14,0%	12	14,6%
Muy Importante	18	11,5%	17	20,7%
Total	157	100,0%	82	100,0%
b) Trabajar a la máxima capacidad para proporcionar las bases estables para el desarrollo de nuevas empresas, creando un efecto multiplicador.				
Nada	19	12,1%	8	9,8%
Poco	18	11,5%	15	18,3%
Medianamente	38	24,2%	27	32,9%
Importante	58	36,9%	21	25,6%
Muy Importante	24	15,3%	11	13,4%
Total	157	100,0%	82	100,0%
c) Como fuente generadora de trabajo estable para su personal				
Nada	0	0,0%	2	2,4%
Poco	20	12,7%	13	15,9%
Medianamente	30	19,1%	24	29,3%
Importante	56	35,7%	30	36,6%
Muy Importante	51	32,5%	13	15,9%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: elaboración Propia

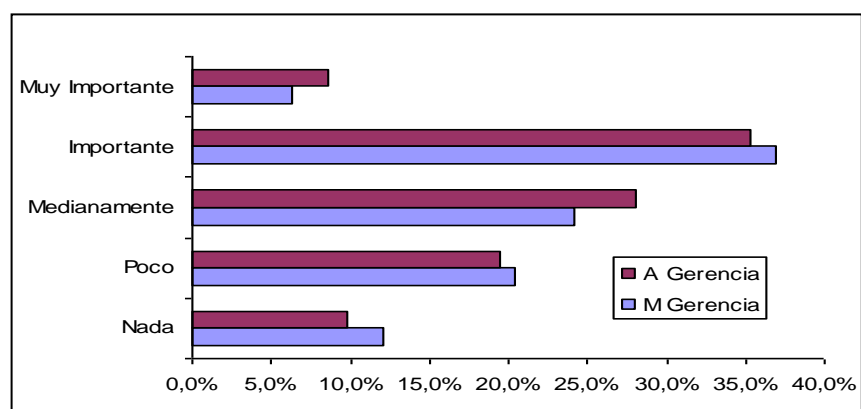
GRÁFICA 4-6. OBJETIVO ORGANIZACIONAL A LARGO PLAZO. GENERAR UN INGRESO CRECIENTE Y SOSTENIDO PARA LA PRODUCCIÓN DE RIQUEZA.



Fuente: Elaboración Propia

Para el segundo aspecto, trabajar a la máxima capacidad para proporcionar las bases estables para el desarrollo de nuevas empresas, creando un efecto multiplicador, se deja ver como ambos grupos gerenciales estiman el argumento como importante. Así, el grupo alta gerencia expresa esto con un 39 % en tanto que la mediana gerencia lo hizo con un 52,2 %. A diferencia del anterior ítem, se observa que los grupos encuestados si revelan un mayor interés otorgándole la importancia que la propuesta merece pero en ningún caso, se esperaba fuese mayor que la primera propuesta, al menos, por parte de la mediana gerencia. El resto de los porcentajes se desplegaron en un 32,9 y 24,2 % respectivamente para la alta y mediana gerencia a considerarla medianamente importante y el 28,1 y 23,6 % a ser poco importante. Estos resultados se presentan como se dijo en mayor estima que el anterior objetivo planteado. Las derivaciones para este ítem se ofrecen claramente en la gráfica 4-7.

GRÁFICA 4-7. OBJETIVO ORGANIZACIONAL A LARGO PLAZO. TRABAJAR A LA MÁXIMA CAPACIDAD PARA PROPORCIONAR BASES PARA EL DESARROLLO DE NUEVAS EMPRESAS

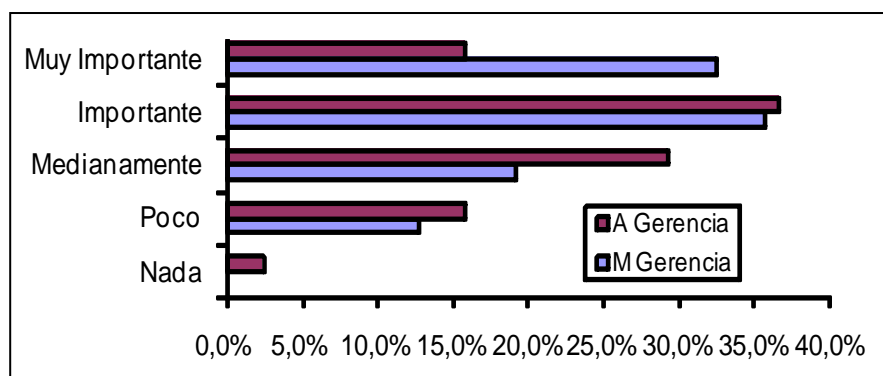


Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al supuesto, como fuente generadora de trabajo estable para su personal, se escapa de los parámetros esperados por el investigador debido a que una significativa mayoría de los grupos consideraron que efectivamente este es el objetivo o la meta perseguida por la entidad en el mediano y largo plazo. En este sentido, se observa que la alta gerencia lo consideró con un 52,5 % como importante y la mediana gerencia lo hizo con un 68,2 %. Estos porcentajes son seguidos por un 29,3 % y un 19,1 %, para los grupos alta y mediana gerencia respectivamente que lo

consideran medianamente importante y un 15,9 % y 12,7 % que opinan es poco relevante. Queda así demostrado para la pregunta realizada que las entidades en estudio no conservan propiamente una orientación hacia la acumulación o generación de excedentes necesarios para poder cubrir con las exigencias propias de una entidad mercantil. Estos resultados, ofrecidos de manera ilustrada en la gráfica 4-8, demuestran fehacientemente la tendencia de las organizaciones a considerar la obtención de excedentes pero como un objetivo secundario. No obstante, como se ha dicho, este nivel de respuesta no es suficiente para concluir respecto de la orientación de las entidades en torno al tema aludido, por lo que se debe determinar en los resultados de las siguientes preguntas realizadas.

**GRÁFICA 4-8. OBJETIVO ORGANIZACIONAL A LARGO PLAZO.
COMO FUENTE GENERADORA DE EMPLEO ESTABLE PARA SU PERSONAL**



Fuente: elaboración Propia

El rendimiento obtenido en los últimos tres años de la empresa

La intención obvia de esta pregunta es comprobar la posición que guardan las entidades en estudio acerca de la rentabilidad organizacional y su necesidad de acumulación, que refuerzan las anteriores efectuadas. Los resultados para la misma expresan el hecho fundamental que las unidades de negocio no han venido obteniendo buenos resultados económicos, como se observa en el cuadro 4-6.

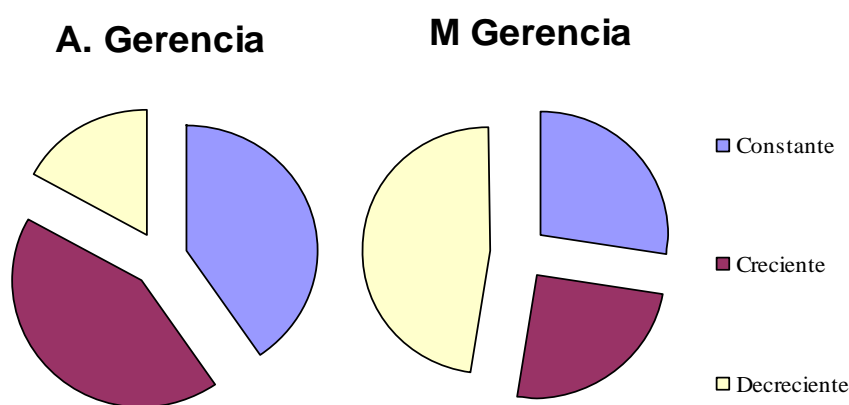
CUADRO 4-6. RENDIMIENTO EMPRESARIAL

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Constante	43	27,4%	33	40,2%
Creciente	39	24,8%	14	17,1%
Decreciente	75	47,8%	35	42,7%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Acá se puede observar como el grupo de alta gerencia manifiesta con un 40,2 % que el crecimiento en las entidades ha sido constante, en tanto que un 27,4 % de la gerencia media piensa en esa dirección. Por otra parte, la alta gerencia opina que es creciente con sólo un 17,1 %, en tanto que la mediana gerencia manifiesta es del 24,8 %. En cuanto a considerar que el rendimiento ha venido decreciendo, los consultados reflejaron un 42,7 y un 47,8 % respectivamente para la alta y mediana gerencia. Con estos resultados, no queda lugar a dudas que las empresas han venido desmejorando sus rendimientos a lo largo de los últimos años de operaciones, lo que apuntala lo ya expresado de manera conclusiva en párrafos anteriores. Estos resultados de relevancia, se ofrecen en la siguiente gráfica 4-9.

GRÁFICA 4-9. RENDIMIENTO EMPRESARIAL



Fuente: Elaboración Propia.

La causa de los bajos rendimientos de la empresa

Esta pregunta, ofrece una serie de ítems con el objeto de determinar hacia donde se dirige el esfuerzo de las empresas en estudio, en lo concerniente a resultados financieros y de gestión. La serie de propuestas arrojaron suficiente información de los grupos consultados que indican la dirección que han tomado los objetivos empresariales. Aspectos como alta carga social, bajos precios en el mercado nacional para promover las industrias asociadas, obsolescencia tecnológica, baja calidad del producto, deficiente estrategia en costes y sus resultados y estancamiento, cuellos de botella y calidad del proceso productivo, son relevantes a la hora no solamente de visualizar el panorama relativo a los resultados financieros, sino también en determinar la orientación que tienen los grupos consultados en materia estratégica. El cuadro 4-7 ofrece los datos resumidos para cada uno de los aspectos mencionados.

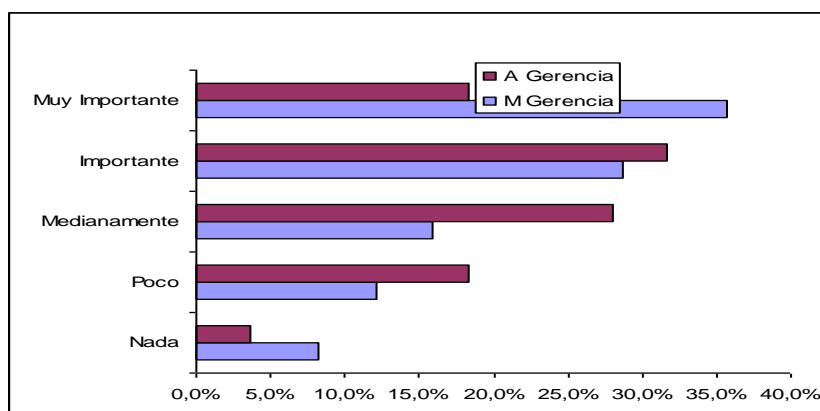
Para el primer ítem, alta carga social, el grupo alta gerencia opinó con un 50 % que el tema es importante, dejando un 28 % a darle una mediana importancia y un último grupo considero que tiene poca relevancia con un 22 %. Podría decirse para este grupo que la orientación hacia este aspecto en cuestión es elevada.

Por su parte, la gerencia media expresó con un abrumador 64,4 % que la carga social para la empresa es importante, seguido de un 15,9 % considerándolo medianamente y un 20,4 % que no le otorga mayor importancia. Confrontando los resultados ofrecidos por los grupos se aprecia que la opinión se enfoca por considerar este aspecto como notable, lo que da pie a pensar que las empresas dirigen sus objetivos hacia el mismo, razón por la que ambos grupos gerenciales reconocen que los ingresos se dirigen en su mayor parte a cubrir el coste de la carga social, dejando, como se deja entrever, de un lado la posibilidad de realizar inversiones para recuperar la capacidad de producción. La gráfica 4-10, refleja los datos resultantes para el aspecto en las dos categorías de sujetos.

CUADRO 4-7. CÁUSAS DE LOS BAJOS RENDIMIENTOS

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
a) alta carga social				
Nada	13	8,3%	3	3,7%
Poco	19	12,1%	15	18,3%
Medianamente	25	15,9%	23	28,0%
Importante	45	28,7%	26	31,7%
Muy Importante	56	35,7%	15	18,3%
Total	157	100,6%	82	100,0%
b) bajos precios en el mercado nacional para promover las industrias asociadas				
Nada	37	23,6%	16	19,5%
Poco	71	45,2%	37	45,1%
Medianamente	35	22,3%	23	28,0%
Importante	14	8,9%	5	6,1%
Muy Importante		0,0%	1	1,2%
Total	157	100,0%	82	100,0%
c) obsolescencia tecnológica				
Nada	12	7,6%	12	14,6%
Poco	31	19,7%	29	35,4%
Medianamente	40	25,5%	17	20,7%
Importante	45	28,7%	16	19,5%
Muy Importante	29	18,5%	8	9,8%
Total	157	100,0%	82	100,0%
d) baja calidad del producto				
Nada	11	7,0%		0,0%
Poco	29	18,5%	12	14,6%
Medianamente	14	8,9%	14	17,1%
Importante	43	27,4%	38	46,3%
Muy Importante	60	38,2%	18	22,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%
e) deficiente estrategia en costes y sus resultados				
Nada	22	14,0%	7	8,5%
Poco	33	21,0%	13	15,9%
Medianamente	44	28,0%	19	23,2%
Importante	30	19,1%	23	28,0%
Muy Importante	28	17,8%	20	24,4%
Total	157	100,0%	82	100,0%
f) estancamiento, cuellos de botella y calidad del proceso productivo				
Nada	26	16,6%	7	8,5%
Poco	67	42,7%	46	56,1%
Medianamente	21	13,4%	16	19,5%
Importante	27	17,2%	9	11,0%
Muy Importante	16	10,2%	4	4,9%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICA 4-10. CAUSA DE LOS BAJOS RENDIMIENTOS. ÍTEM ALTA CARGA SOCIAL

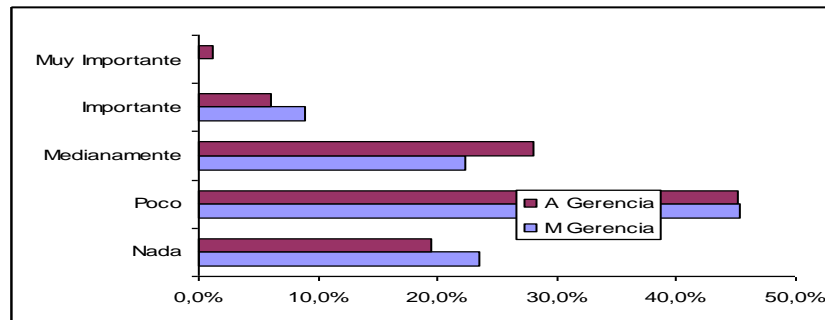
Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al ítem bajos precios en el mercado nacional para promover las industrias asociadas, se aprecia que no es una condición propia del sector por cuanto los precios se encuentran estandarizados por el mismo mercado a nivel internacional y, en todo caso, no es algo que efectivamente influye sobre la baja rentabilidad. Los resultados para este ítem demuestran el desinterés de los grupos gerenciales por el aspecto. Así, la alta gerencia manifiesta que el concepto es importante con tan sólo un 7,3 %, en tanto que la mediana lo hace con un 8,9%. Para medianamente importante ambos grupos en estricta posición los hacen con un 28,0 % y un 22,3 %; en tanto que a considerarlo de poca importancia, los grupos fueron contundentes al indicar la alta gerencia un 64,6 % y la mediana gerencia un 68,8 %, cifras que evidencian el argumento realizado al respecto. Los resultados para el ítem que aparecen reflejados en la gráfica 4-11 ofrecida a continuación, expresan el posible desconocimiento por parte de los consultados del rol que cumplen los precios de los productos en las empresas y su carácter estratégico, tal como lo señala el contenido teórico de gestión estratégica que manifiesta que una de las formas de competir es mediante los bajos precios, lo que no implica necesariamente falta de calidad. En este caso, este concepto no está referido sino a las causas de los bajos rendimientos

Para la propuesta, la obsolescencia tecnológica, se aprecia una opinión encontrada entre los grupos. La alta gerencia le concede importancia al aspecto en un

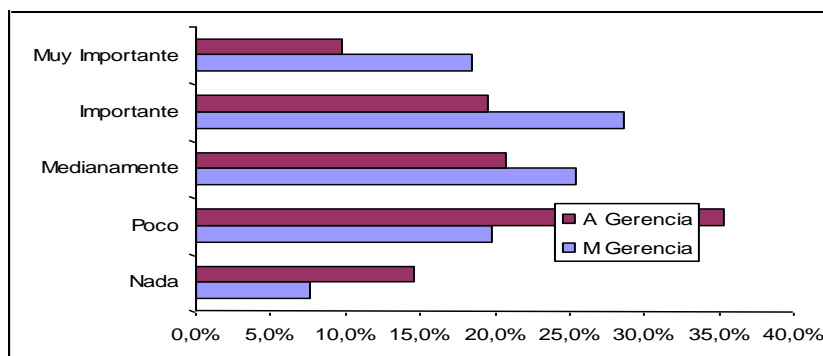
29,3 %, en tanto que la mediana gerencia lo hace con un 47,2 %, esto obedece probablemente a la visión que los grupos tienen sobre la necesidad de sustituir tecnología y al hecho de cómo los grupos gerenciales se encuentran desarrollando las actividades productivas. Como se aprecia, es la gerencia media la que se encuentra permanentemente en contacto con el manejo de los activos de fábrica y conoce con precisión las necesidades existentes sobre la tecnología. Estas diferencias tal vez tienen mucho más que ver con la falta de comunicación entre los grupos. Ambos grupos coinciden al considerarlos medianamente importante con un 20,7 y 25,5 %. La otra categoría en que discrepan en opinión es a considerarlo poco importante, donde la alta gerencia expresa el hecho con un 50 % mientras que la mediana gerencia lo hace con el 27,3 %.

GRÁFICA 4-11. CAUSA DE LOS BAJOS RENDIMIENTOS. ÍTEM BAJOS PRECIOS



Fuente: Elaboración Propia

Como se estima, pareciera que la alta gerencia considera que no es un punto importante a considerar como hecho factible que sea la obsolescencia tecnológica que derive bajos rendimientos, en tanto que la mediana gerencia expresa que este puede ser un punto crítico para tales rendimientos. Lo que si es válido pensar es que a mayor obsolescencia tecnológica, mayor será la generación de desperdicios y mayores costes que no añaden valor al producto. Este aspecto es ilustrado en la gráfica 4-12 ofrecida a continuación.

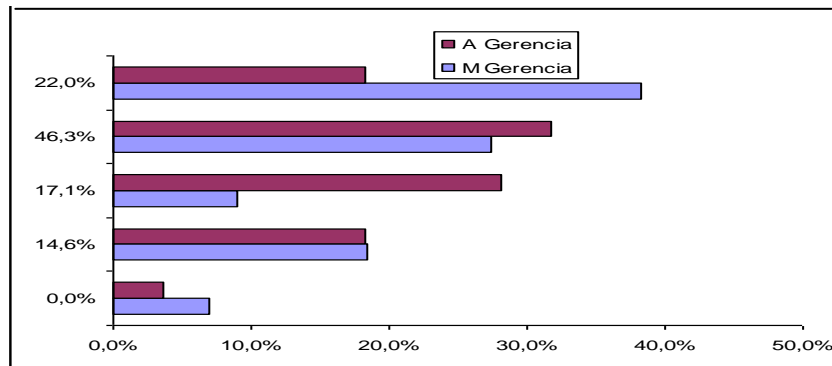
GRÁFICA 4-12. CAUSA DE LOS BAJOS RENDIMIENTOS. ÍTEM OBSOLESCENCIA TECNOLÓGICA

Fuente: Elaboración Propia

La calidad, por su parte, es uno de los aspectos considerados de gran importancia para los resultados de cualquier entidad. Es por ello que se ha incluido dentro de las propuestas de estudio, ya que su control y análisis otorgan a las entidades la fortaleza para sus procesos y productos. Como se desprende de los resultados obtenidos para el aspecto, el grupo alta gerencia le concedió gran importancia al aspecto con un 68,3 %, aseverando con ello que la baja calidad del producto no es el aspecto que interesa por los grados de calidad que efectivamente le asignan al proceso productivo. La misma opinión la tiene la gerencia media con un 65,6 %. La baja calidad para ninguno de los grupos es relevante por cuanto coinciden en opinar que esa no es categoría puesta en duda. No obstante, el resto del porcentaje demuestra que al respecto de la calidad existe cierta inconformidad por una parte de los grupos consultados que sería importante considerar. La baja calidad de los procesos requiere, como puede apreciarse de mayores esfuerzos y se traducen en más cantidad de costes. Para el ítem, se muestran los resultados en la gráfica 4-13.

En cuanto a la deficiente estrategia en costes y sus resultados, se observa que el aspecto es considerado importante por los grupos gerenciales encuestados. En dirección a esto, la alta gerencia opina con un 52,4 % que el aspecto es importante, en tanto que la mediana gerencia expresa que lo es con un 36,9 %, diferencia significativa debido probablemente al manejo de este tipo de información, que es solamente empleada por la alta gerencia y no por parte de los gerentes medios.

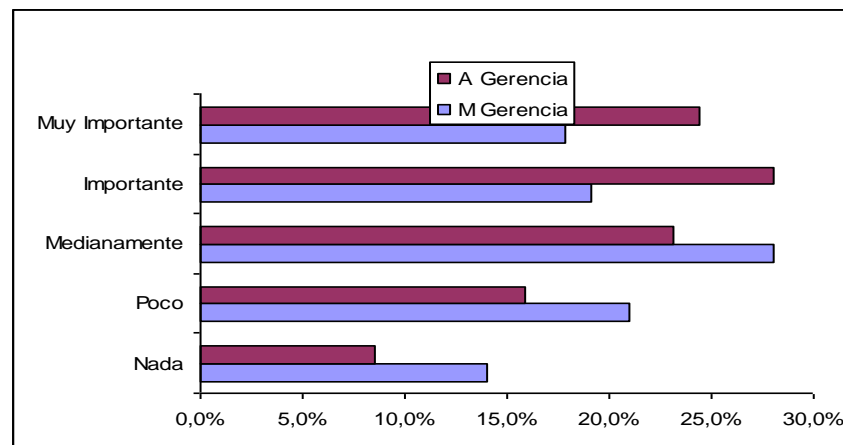
GRÁFICA 4-13. LOS BAJOS RENDIMIENTOS. ÍTEM BAJA CALIDAD



Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a considerarlo medianamente importante, los grupos contestaron con un 23,2 % y un 28 %, para la alta y mediana gerencia respectivamente. Para la categoría de poco importante, los resultados se mostraron desiguales, donde la alta gerencia opinó hacia esta con un 24,4 % en tanto que la mediana lo hace con un 35 %. Obviamente, la idea fundamental en el resultado de este nivel de respuesta están orientados al hecho que los datos emanados de la unidad de costes no es la más relevante. Para la alta gerencia, porque tal vez la información de costes no refleje apropiadamente los datos que son generados del proceso, lo que habría que determinar con mayor exactitud en posteriores estudios. Para la gerencia media, porque ellos no tienen de ningún modo relación con este tipo de información. Los resultados para este ítem se reflejan en la gráfica 4-14.

GRÁFICA 4-14. CAUSA DE LOS BAJOS RENDIMIENTOS. ÍTEM DEFICIENTE ESTRATEGIA DE COSTES

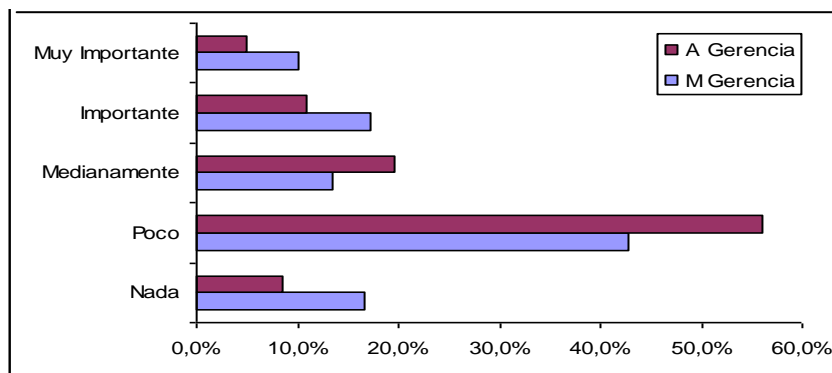


Fuente: Elaboración Propia

Según datos obtenidos por el autor del presente trabajo sobre la unidad de costes, los estados financieros analizados no coinciden de forma significativa con la información emanada de los procesos productivos y, a la vez, se observó la total falta de manejo de información de costes por parte de la gerencia media en todas las entidades estudiadas. Este punto es relevante por cuanto en la propuesta del cuadro de mando operativo y en el enfoque que se le ha dado a la investigación, tales datos son requeridos por las áreas de trabajo para saber cuál es el valor agregado en cada etapa del proceso.

En lo concerniente al estancamiento, cuellos de botella y calidad del proceso productivo, la respuesta fue clara al indicar la alta gerencia con tan solo un 15 % que esta es importante o muy importante, en tanto que la mediana gerencia lo hace con el 27,4 %. En esta dirección, la mediana gerencia le concede mayor relevancia al aspecto tal vez por estar más cerca de los procesos productivos y conocer con precisión los pormenores de la actividad. Para el valor medianamente, la alta gerencia reflejó un 19,5 % mientras que la mediana lo hizo con el 13,4 % por lo que la tendencia no es la más fuerte. Por último, la valoración poco importante, la alta gerencia se manifestó con el 64,6 % y la mediana gerencia con el 59,3 % resultado que tal vez sea apreciado de ese modo por los comentarios ya realizados para cada grupo. Los datos obtenidos para este aparte, se encuentran ilustrados en la gráfica 4-15.

**GRÁFICA 4-15. CAUSA DE LOS BAJOS RENDIMIENTOS.
ÍTEM ESTANCAMIENTO Y CUELLOS DE BOTELLA**



Fuente: Elaboración Propia

En este aparte, se ha observado como para la mayor parte de los ítems se percibe la falta de interés sobre todo en el grupo medio, por lo que pudiera concluirse en la falta de preparación por parte de la gerencia general en formar al personal en este sentido y por supuesto en la idea más visible de que en las empresas definitivamente no hay una orientación hacia el análisis de aspectos estratégicos. Las entidades se orientan como es visible, hacia los bajos rendimientos debido a que se interesan más por cubrir el peso social de sus trabajadores que por mejorar los rendimientos que le posibiliten implementar medidas que suplan tal carga social.

Mediante el estudio realizado para las consultas que tratan el aspecto del rendimiento económico se ha determinado que la orientación que tienen las empresas en dirección al tema es a considerar de forma innegable que la labor financiera dentro de las empresas, no es precisamente el de mayor interés y que los objetivos dirigidos en esta dirección han sido sustituidos o tergiversados. Las razones para ello, quedan como objeto de estudios ulteriores pero si queda la duda sobre el futuro que les depara a las empresas de continuar esta situación.

El siguiente grupo de preguntas gira en torno a la percepción que los grupos gerenciales tiene el resultado costes beneficios como objetivo que las entidades deben mantener como prioritario para la generación de rendimientos, dentro de la categoría financiera del cuadro de mando integral. A tal efecto, se analizan las mismas para determinar el rumbo de sus resultados y poder concluir sobre el tema en cuestión.

Los objetivos a los que se orientan la unidad de costes

La intención de esta pregunta es establecer cual es la opinión que tienen los sujetos encuestados sobre la labor de la unidad de costes en función de los resultados que ésta unidad arroja, a su vez, se espera establecer cual es la orientación que tienen las entidades en estudio, según la opinión de los grupos gerenciales, que respalden el conjunto de preguntas anteriores y comprendidas dentro de la perspectiva financiera. Aspectos como la maximización del beneficio, el sostenimiento de la empresa en

función de la carga social y el Mantenimiento de precios bajo para el mercado, son importantes para indagar, según la opinión de los encuestados, como afecta la información de costes y el apego que la misma tiene a alguna de éstas orientaciones. Los resultados para cada una de las propuestas se encuentran reflejadas en el cuadro 4-8.

Para el primer ítem, la maximización del beneficio, los grupos gerenciales se mostraron dispersos en sus opiniones, lo que pudiera deberse a la falta de bases o conocimientos suficiente sobre este concepto y de la unidad de quien se pregunta, es decir, de la gestión desarrollada por la unidad de costes y la influencia de la información de este tipo sobre los beneficios. Es por ello que la alta gerencia respondió con el 30,5 % considerando el aspecto como importante, en tanto que la mediana gerencia lo hizo con el 25,5 %. Por otra parte, ambos grupos lo consideraron medianamente importante con un 18,3 % y 11,5 %, tal como se ve en el cuadro 4-8.

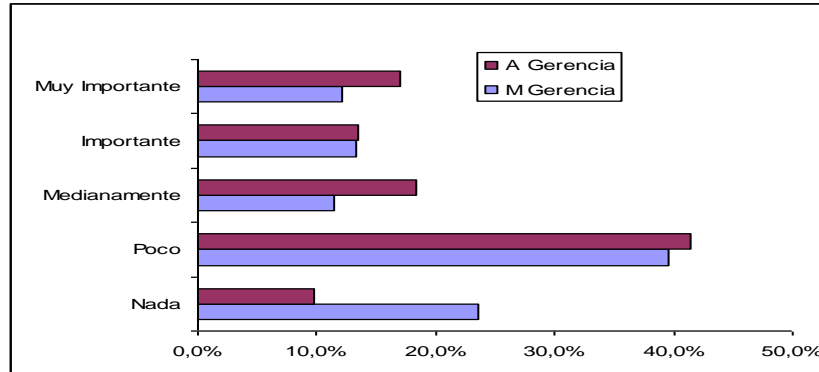
CUADRO 4-8. OBJETIVOS DE LA UNIDAD DE COSTES

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Maximización del beneficio.				
Nada	37	23,6%	8	9,8%
Poco	62	39,5%	34	41,5%
Medianamente	18	11,5%	15	18,3%
Importante	21	13,4%	11	13,4%
Muy Importante	19	12,1%	14	17,1%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Sostenimiento de la empresa en función de la carga social.				
Nada	21	13,4%		0,0%
Poco	13	8,3%	5	6,1%
Medianamente	12	7,6%	6	7,3%
Importante	60	38,2%	40	48,8%
Muy Importante	51	32,5%	31	37,8%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Mantenimiento de precios bajo para el mercado				
Nada	60	38,2%	22	26,8%
Poco	21	13,4%	17	20,7%
Medianamente	30	19,1%	27	32,9%
Importante	21	13,4%	13	15,9%
Muy Importante	14	8,9%	3	3,7%
Total	157	93,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Por último, para la valoración poco importante los grupos fueron más enfáticos al considerar que en cuanto el aspecto maximización del beneficio, las entidades no están realizando un verdadero esfuerzo, dejando tal objetivo relegado a otro nivel, lo que sustenta la idea de que los ingresos que se obtienen sólo son suficientes para cubrir los compromisos adquiridos y menos en pensar en la obtención de beneficios. Este renglón para los grupos fue de 51,3 % y 63,1 % para la alta y mediana gerencia respectivamente, lo que refuerza la idea del poco interés sobre los máximos beneficios en las empresas. Estos resultados se consideran de manera sencilla en la gráfica 4-16.

**GRÁFICA 4-16 OBJETIVOS DE LA UNIDAD DE COSTES. ÍTEM:
MAXIMIZACIÓN DEL BENEFICIO.**

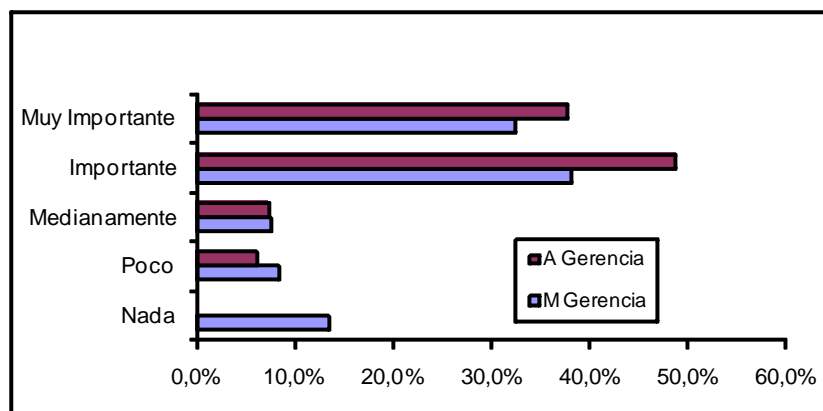


Fuente: Elaboración Propia

En lo concerniente al sostenimiento de la empresa en función de la carga social, se aprecia como los grupos de encuestados están de acuerdo en pensar que la unidad de costes incluye como partidas de análisis y en sus informes, datos propios de la carga social que debieran ser incorporadas sobre otras áreas y partidas contables. Esto lo corrobora el 86,4 % de la alta gerencia que lo considera importante así como el 70,7 % de la gerencia media. Tal resultado refuerza la opinión de los grupos encuestados sobre las razones por las que los beneficios no se incrementan, ya que casi toda la labor empresarial esta orientada a cubrir la carga social, de la que tales grupos consideran no debe ser todo coste. Observe además, como parte de los encuestados piensan, en menor cuantía, que esta información es poco importante, lo

que sugiere igualmente desconocimiento sobre el tema de costes, particularmente en el grupo de gerencia media. Estos datos, aparecen reflejados en la gráfica 4-17.

GRÁFICA 4-17. OBJETIVOS DE LA UNIDAD DE COSTES. ÍTEM: SOSTENIMIENTO DE LA EMPRESA EN FUNCIÓN DE LA CARGA SOCIAL



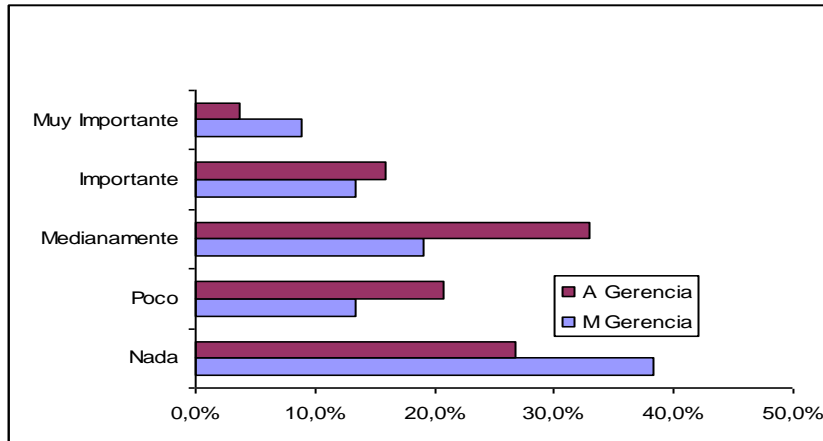
Fuente: Elaboración Propia

Para el último ítem planteado como, mantenimiento de precios bajo para el mercado, los resultados refuerzan aspectos y lineamientos ya destacados anteriormente, acentuando la idea que los precios para los grupos no son problema por cuanto están establecidos por el mercado. Precítese que la tendencia a no considerarlo importante es alta, donde la alta gerencia refleja un 47,5 % y la gerencia media con un 51,6 % en la misma dirección. Si a estos resultados se le agrega la tendencia media de un 32,9 % y el 19,1 %, los mismos darán mayor precisión sobre tal opinión. Los datos arrojados para este ítem se encuentran contenidos en la gráfica 4-18 ofrecida a continuación.

Como se observa grosso modo, las consultas trazadas, guardan estrecha relación entre si y respaldan el hecho de que no hay, por parte de las empresas en estudio, un marcado interés sobre los resultados financieros que puedan favorecer la situación que mantienen las organizaciones, al contrario, se aprecia que existe la tendencia a ver la rentabilidad tan sólo como una vía para cubrir a lo sumo el coste de la carga social que es elevada, a la vez que se manifieste el hecho que se esté incluyendo todos los conceptos de esa carga social como parte del coste. Por otra parte, se

desprende de este análisis que la unidad de costes por razones dignas de indagar, no refleja datos precisos y claros sobre la forma como estos han sido acumulados, reflejados y ofrecidos en función del proceso productivo propiamente.

GRÁFICA 4-18. OBJETIVOS DE LA UNIDAD DE COSTES. ÍTEM: MANTENIMIENTO DE PRECIOS BAJO PARA EL MERCADO



Fuente: Elaboración Propia

En este caso, las distintas preguntas analizadas en este aparte tienen previsto determinar, por la apreciación de los gerentes, la orientación de las empresas en función de la rentabilidad y los resultados económicos de la empresa, que forma parte de los objetivos que se proponen para la perspectiva financiera del cuadro de mando integral, siguiendo con el esquema fijado para la investigación.

La tecnología de la empresa en relación a sus similares en el exterior

Un punto capital para las empresas del aluminio actualmente, está representado por el significativo nivel de obsolescencia de la tecnología, sobre la cual desde hace ya algún tiempo no se ha efectuado de forma efectiva el mantenimiento de rigor, lo que ha derivado en el alto porcentaje de deterioro manifiesto a través de los desperfectos del proceso, desperdicios y desechos arrojados en el proceso de transformación, en mayores proporciones que evidencian su disminuida capacidad de producción. Uno de los problemas más serios de resolver actualmente, es la forma como las entidades van a afrontar la incorporación impostergable de los activos

tecnológicos suficientes que posibiliten emerger del círculo vicioso en el que se encuentran y que hace cada vez más crítico el aspecto, al saber que su carga social no solo se mantiene sino que crece, al otorgar, por presión de los gremios sindicales, mayores beneficios a sus trabajadores sin el correspondiente valor agregado. El planteamiento realizado por medio de estas consultas, es bastante directo y por medio del cual se establecen la dirección y situación de las entidades. El cuadro 4-9 que se ofrece a continuación, contiene los datos obtenidos para la consulta.

CUADRO 4-9. TECNOLOGÍA NACIONAL EN RELACIÓN A LA EXTERNA

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Deficiente	14	8,9%	4	4,9%
Regular	35	22,3%	11	13,4%
Adecuada	29	18,5%	18	22,0%
Buena	45	28,7%	16	19,5%
Excelente	34	21,7%	33	40,2%
Total	157	100,0%	82	100,0%

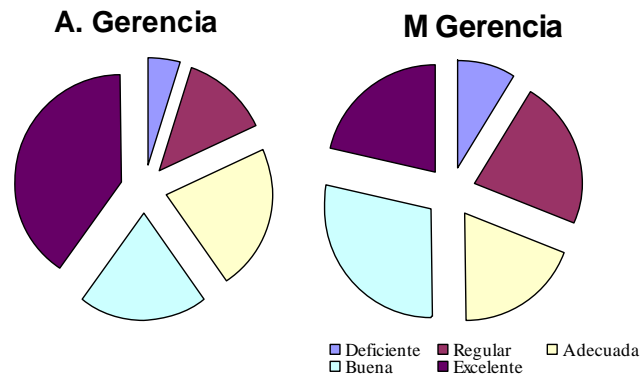
Fuente: elaboración Propia

Para la pregunta en cuestión, los resultados son fehacientes, por cuanto el grueso de los consultados expresan la necesaria reformulación de las estrategias empresariales. Así, el 59,7 % de la alta gerencia respondió que la misma es buena o excelente, pero deja un 41,3 % de sus respuestas a considerarla adecuada, regular o simplemente deficiente. La situación se muestra más marcada en la gerencia media cuando manifestó con apenas el 50,4 % que efectivamente la tecnología en las empresas es equiparable a las del mercado aluminico mundial, dejando un alto margen para considerarla regular, deficiente o adecuada, en la que un 31,2 % de estos la considero deficiente.

Esto significa que, a lo largo de los años las empresas nacionales han venido perdiendo terreno en la forma de explotar los recursos minerales, al menos en el área del aluminio y, si éstas entidades desean incorporar tecnología verdaderamente competitiva, deberán recurrir a su accionista mayoritario, el Estado, para que otorgue los recursos necesarios para romper ese ciclo que mantiene a las empresas en

números rojos. Por otra parte, cabría preguntarse, que de realizar el estado ésta inversión de envergadura, Qué realizarán las empresas para reintegrar dichos capitales, por cuanto contablemente se crea un pasivo a favor del Estado venezolano. Esto evidentemente, obligaría a las organizaciones a efectuar los esfuerzos necesarios para la generación de ganancias sostenidas en el tiempo y un cambio definitivo de actitud y en la forma de gestionar. La gráfica 4-19 muestra de manera ilustrativa los resultados para ambos grupos de gerentes. Observe la dispersión de la información para ambos grupos.

GRÁFICA 4-19. COMPARACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EXISTENTE EN LAS EMPRESAS NACIONALES EN RELACIÓN A LAS INTERNACIONALES



Fuente: Elaboración Propia

La cantidad de operarios en el área de procesos

Cómo se observa a simple vista, esta pregunta apuntala las interrogantes planteadas que han comprobado o verificado la orientación que las empresas tienen en la generación de rendimientos. La idea fundamental de la misma es determinar cual es el peso representado por la mano de obra que se traduce en costes, haciendo disminuir las ganancias. Estos resultados se presentan en el cuadro 4-10 que se ofrece a continuación.

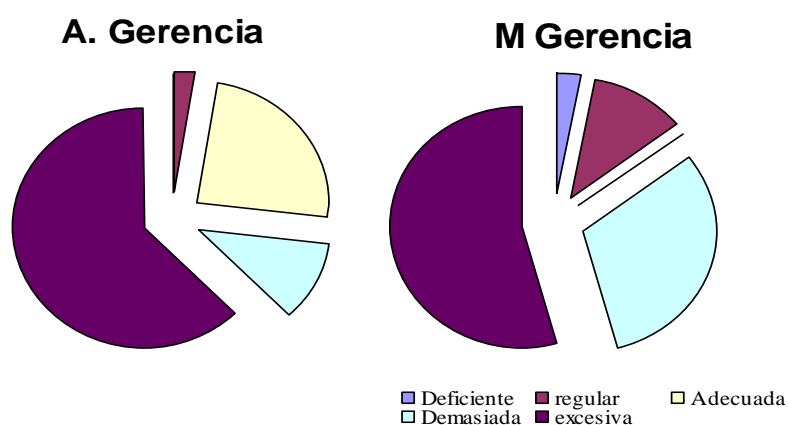
CUADRO 4-10. CANTIDAD DE OPERARIOS POR ÁREA DE PROCESO

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Deficiente	5	3,2%		0,0%
regular	18	11,5%	2	2,4%
Adecuada		0,0%	20	24,4%
Demasiada	49	31,2%	9	11,0%
excesiva	85	54,1%	51	62,2%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

En esta consulta, se destaca como los grupos gerenciales fueron sencillamente claros en su respuesta al indicar que la cantidad de operarios en las áreas de proceso son simplemente excesivos. En dirección a este alegato, la alta gerencia se manifestó con un 68 % en tanto que la gerencia media lo hizo con un rotundo 83 %, lo que no amerita mayor análisis. Véase al respecto, la grafica 4-20. Lo que si es necesario resaltar es el evidente incremento que el concepto tiene en cada área de trabajo y los costes que estos pueden reflejar para el proceso en un periodo productivo, que disminuyen la capacidad de las empresas en la generación de rendimientos.

GRÁFICA 4-20. CANTIDAD DE OPERARIOS POR ÁREA DE PROCESOS



Fuente: Elaboración Propia

Estos datos, aunque orientados en el mismo sentido, brindan una diferencia considerable que puede deberse al hecho que los grupos gerenciales medios son los que están en permanente interacción dentro de las unidades operativas y aprecian

directamente las labores desarrolladas por los grupos de trabajo, lo que se traduce, evidentemente, en la elevada cantidad de costes y, peor aún, costes que como se mencionó, se van sumando en el tiempo para engrosar así la elevada carga laboral que pesa sobre cada.

Como afectan los costes indirectos al proceso de fabricación

La intención básica de esta pregunta es establecer cuál es margen de conocimiento que los grupos gerenciales tienen sobre los costes y su significado e implicaciones en el proceso, por otra parte, en establecer la opinión que tales grupos tienen sobre el concepto planteado y su efecto sobre los resultados obtenidos por las unidades en estudio. Si se observa el cuadro 4-11, se aprecia que la respuesta de los grupos es ciertamente encontrada por cuanto los resultados de ambos grupos no asumen la misma tendencia.

CUADRO 4-11. EFECTO DE LOS COSTES INDIRECTOS SOBRE EL PROCESO

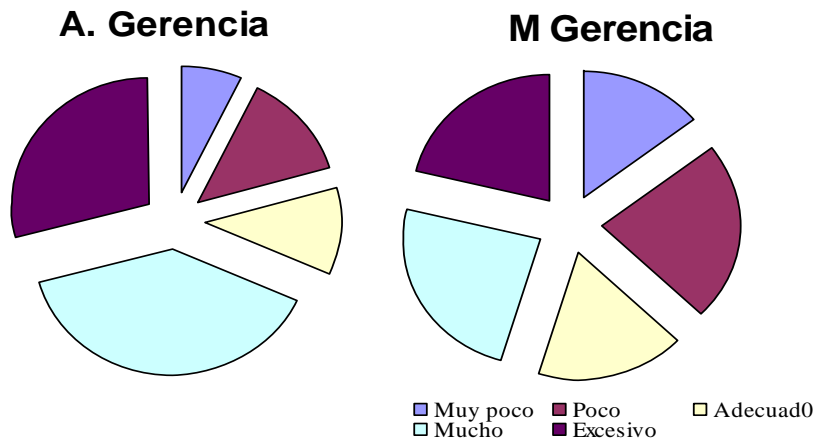
Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Muy poco	23	14,6%	6	7,3%
Poco	35	22,3%	11	13,4%
Adecuado	27	17,2%	9	11,0%
Mucho	38	24,2%	32	39,0%
Excesivo	33	21,0%	24	29,3%
Total	157	99,4%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Por un lado, la alta gerencia opina que el efecto de los costes indirectos sobre el proceso productivo es mucho o excesivo (con un 39 % y un 29,3 % respectivamente), en tanto que para la gerencia media los resultados fueron de un 24,2 % como mucho y de un 21 % como excesivo, Por otra parte, para la mediana gerencia, el resto de las respuestas se orientaron a considerarlos como adecuado con un 17,2 % y como poco adecuado un 36,9 %, diferencia que permite inferir que este grupo gerencial no esté formado para el empleo de este tipo de información de costes. Como en anteriores oportunidades, es oportuno destacar que la gerencia media esta constituida por aquel

personal que se encuentra liderando a los grupos operativos y actúan de modo directo sobre el proceso, por lo que, de acuerdo a la idea central de la investigación, es el grupo que debiera de algún modo manejar con suficiente amplitud la información de los costes causados a fin de determinar el valor agregado de los procesos en las áreas de trabajo. Por su parte, la alta gerencia es el grupo que aprecia mediante los informes que recibe, el impacto que tal información de costes indirectos tiene sobre los procesos y de donde provienen o son creados los mismos, lo que permite concluir que existe una verdadera necesidad de otorgar cierta clase de información a los grupos gerenciales medios que les posibilite establecer conceptos que son propios de sus áreas de trabajo, que permitan su control y propicien en ellos la capacidad y formación analítica necesaria sobre los temas técnicos contables y de coste que sirva para reorientar los esfuerzos de este sector gerencial en definir aspectos que tienen que ver directamente con la condición financiera de la entidad, al menos, desde el punto de vista de los costes y sus efectos en la rentabilidad. Estos resultados se ofrecen en la gráfica 4-21, de una forma más ilustrativa.

GRÁFICA 4-21. EFECTO DE LOS COSTES INDIRECTOS SOBRE EL PROCESO



Fuente: Elaboración Propia

Como se ha indicado en párrafos anteriores, el grueso de preguntas establecidas para la perspectiva financiera, recogen las opiniones de los grupos gerenciales, sobre de las directrices organizacionales en cuanto a los fondos que deben disponer a objeto

de cumplir con las inversiones necesarias, los compromisos laborales y el resto de responsabilidades que obviamente incrementan sus compromisos. Las mismas, son concluyentes a considerar que ciertamente las organizaciones en estudio no centran sus esfuerzos en conservar niveles apropiados de rendimiento o rentabilidad, por el contrario, procuran dirigir su atención sobre otros objetivos que impiden la generación, mantenimiento y crecimiento de ganancias capaz de auto sostenerlas.

Se ha establecido así, que el objetivo de las entidades no se encuentra propiamente en la generación de rendimientos con el objeto de mantener su auto sostenimiento sino que se centra en la obtención de recursos sólo suficientes para cubrir parte de costes operativos, alineando sus esfuerzos por cumplir un fin social. Se desprende de este modo que para tales entidades, el necesario empleo de estrategias que permitan en el tiempo la continuación de sus reales objetivos y metas, para ello deberá retomar las bases de su misión para constituirse en unidades de desarrollo como prioridad impuesta por el Estado pero de una forma eficiente y eficaz.

Será el estado el que tendrá la responsabilidad de realizar las inversiones necesarias para posibilitar el impulso definitivo de este grupo empresarial, redimensionando como es obligatorio pensar, las estrategias internas de todas las organizaciones que le posibiliten alcanzar el grado máximo de independencia de gestión, enrubándolas en definitiva hacia el éxito y su fuerte posicionamiento. Estos objetivos, se encuentra en correspondencia con la estrategia definida para el trabajo de investigación y que se ha denominado evaluación de la situación financiera de la empresa según la percepción de la gerencia de producción y costes que, a juicio del investigador, aglomera de manera apropiada los objetivos e indicadores propuestos y sustentados mediante la serie de preguntas y propuestas realizadas al grupo de gerentes altos y medios.

4.3.2. Perspectiva Clientes

La perspectiva cliente, conjuntamente con la mencionada perspectiva financiera, constituyen los aspectos preponderantes dentro del análisis del presente trabajo. Es por ello que se realiza el mayor esfuerzo en formular argumentos precisos y valederos que permitan localizar información suficiente para identificar y definir cada proceso dentro de las áreas operativas que conforman la planta de manufactura en cada empresa y, relacionan dichas actividades con las aludidas perspectivas. El interés está centrado en obtener para esta perspectiva, datos susceptibles que revelen cual es la posición de la gerencia en cada área de trabajo dentro de la cadena de valor y su actuación como cliente y/o proveedor interno. Cada consulta efectuada, ha sido establecida con el objeto de visualizar la condición de cada área de proceso, puesto que la meta final se encuentra en evaluar el nivel de satisfacción del cliente interno y la apreciación que tiene la gerencia del área sobre su actitud como cliente/proveedor en la cadena productiva midiendo de este modo ambas fases, a la vez que se detectan las fallas del sistema.

Los objetivos pretendidos dentro esta sección de preguntas se inician, como se ha dicho, con la necesidad de recabar información sobre la forma en que los grupos gerenciales perciben su rol como proveedor en relación a su cliente interno y el nivel de satisfacción que obtiene el cliente en relación con su proveedor interno. Aspectos como la percepción de la gerencia de áreas por la cantidad, calidad y tiempo de entrega de pedidos recibidos por parte de su proveedor en su actuación como cliente del sistema y, la percepción de la gerencia por cantidad, calidad y tiempo de entrega de los pedidos entregados, como parte de su actuación como proveedor del sistema, son importantes a la hora de medir el impacto de su participación en las actividades propias de la cadena de procesos. A continuación, el desglose del conjunto de cuestionamientos y sus resultados.

El despacho de pedidos satisface los requerimientos de su cliente interno (el cliente interno es el área o unidad siguiente del proceso productivo).

Esta interrogante se alinea a confirmar hasta que punto los gerentes de planta identifican sus unidades de trabajo como proveedores de las subsiguientes áreas del proceso, es decir, la forma como cada unidad asume el rol como proveedor del sistema dentro de la cadena que conforma en la actividad productiva. Los datos contenidos en el cuadro 4-12, revelan las derivaciones de los instrumentos aplicados, los cuales expresan la opinión de los gerentes sobre el cuestionamiento realizado en cada uno de los ítems propuestos.

**GRÁFICA 4-12. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE POR EL DESPACHO DE PEDIDOS.
OPINIÓN DEL PROVEEDOR INTERNO**

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Calidad del producto				
Nada	9	5,7%		0,0%
Poco	13	8,3%		0,0%
Adecuadamente	17	10,8%	2	2,4%
Suficientemente	73	46,5%	11	13,4%
totalmente	45	28,7%	69	84,1%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Cantidad completa				
Nada	3	1,9%		0,0%
Poco	14	8,9%		0,0%
Adecuadamente	52	33,1%	2	2,4%
Suficientemente	55	35,0%	31	37,8%
totalmente	33	21,0%	49	59,8%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Entrega a tiempo				
Nada	16	10,2%		0,0%
Poco		0,0%		0,0%
Adecuadamente	66	42,0%		0,0%
Suficientemente	31	19,7%	31	37,8%
totalmente	44	28,0%	51	62,2%
Total	157	100,0%	82	100,0%

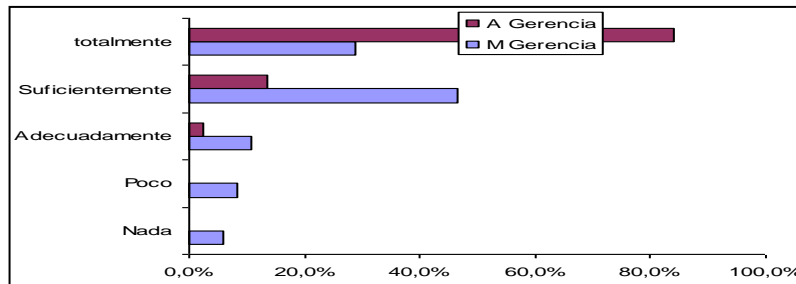
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados arrojados, para el ítem calidad del producto, se aprecia como la alta gerencia se manifiesta, con un 84,1 % de respuestas a favor de

que efectivamente la calidad de sus despachos satisfacen los requerimientos de su cliente interno, en tanto que la gerencia media se manifiesta en igual dirección pero con sólo un 28,7 %, lo que implica una marcada diferencia de opinión entre los grupos. Por otra parte, la categoría suficiente se hizo igualmente diferenciadora para los grupos cuando la alta gerencia reflejó un 13,4 % en tanto que la gerencia media expresó un significativo 46,5 %. También es notorio como la gerencia media consideró a su vez un 10,8 % a que tales requerimientos en la calidad de sus despachos se cumplen adecuadamente y un 14 % consideró que esto poco se cumple. Estos resultados probablemente se deban a la forma en que se realizan las actividades administrativas en algunas unidades de gestión y no a la generación de los productos propiamente.

La forma como actualmente se despliegan las labores administrativas dentro de la áreas productivas posiblemente hacen que algunos de sus interesados no sientan ciertamente satisfacción sobre la calidad de los resultados emitidos. Estos datos se visualizan de una manera clara en la gráfica 4-22. Obsérvese cómo la gerencia media es más dispersa en sus respuestas debido probablemente a que mantienen una relación más cercana con el proceso productivo y conocen sus pormenores, lo que probablemente no sucede con el grupo alta gerencia. Como es de esperar, la satisfacción de los clientes debe ser declarada plenamente a todo nivel y de manera categórica, de lo contrario se comienzan a reflejar molestias en algunas áreas de trabajo, lo que definitivamente se traducirá en entorpecimiento de la gestión y en mucho de los casos acarrea mayores costes.

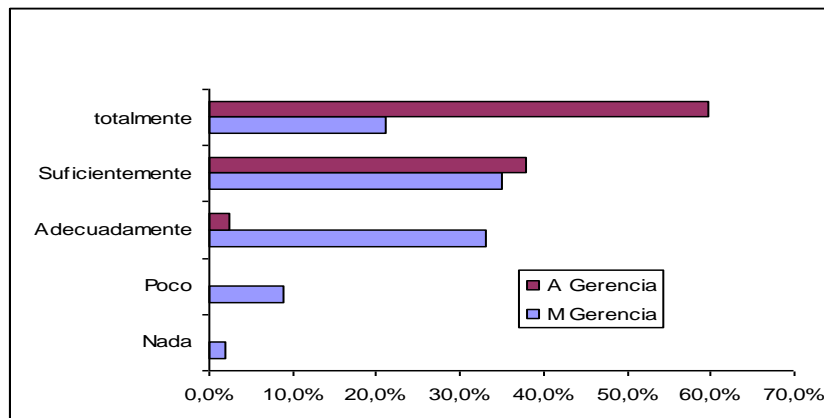
**GRÁFICA 4-22. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE POR EL DESPACHO DE PEDIDOS.
ÍTEM: CALIDAD DEL PRODUCTO**



Fuente: Elaboración propia

Para el ítem cantidad completa, la opinión de la alta gerencia reflejó con un 97,6 % que las cifras de producción que se reciben en cada área es la que realmente se requieren para cada proceso. Por su parte la gerencia media, acuerda en esta dirección con un 56 %, en tanto que un 33,1 % alega es en forma adecuada y un 10,8 % expresa que en poca medida. Estos resultados expresan la ausencia de un criterio uniforme, que probablemente se traduzca en un elemento entorpecedor del proceso productivo. Al igual que en anterior comentario, la gerencia media es quien se encuentra permanentemente interrelacionado con los grupos operativos en el proceso de transformación y conoce con precisión lo que acontece en el área de trabajo. La discrepancia en las opiniones acerca de la consulta tal vez se deba a problemas en la comunicación entre los grupos gerenciales, donde la alta gerencia, como grupo tomador de decisiones, debe estar totalmente informada de los resultados generados en las unidades productivas. Por otra parte, la inconformidad de algunas unidades se deba a que sienten no estar recibiendo los resultados tal cual lo esperan. Lo que si es relevante en este caso, es la falta de criterios uniformes que reflejen fortaleza en este sentido. Los resultados para este ítem, se muestran en la gráfica 4-23 que se ofrece a continuación.

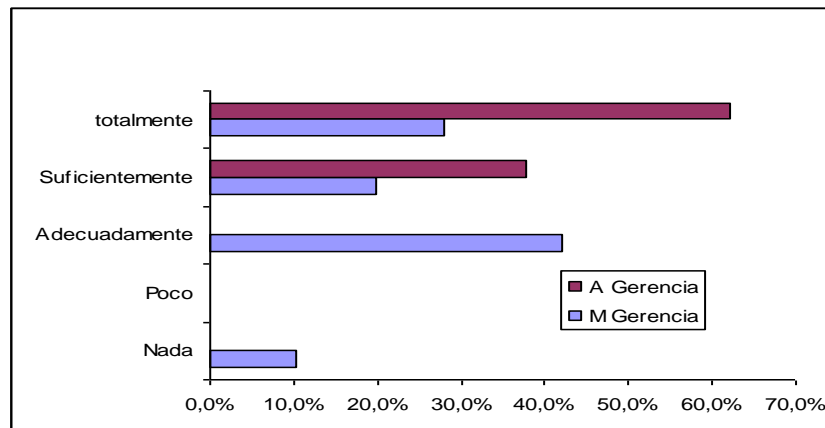
**GRÁFICA 4-23 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE POR EL
DESPACHO DE PEDIDOS. ÍTEM: CANTIDAD COMPLETA**



Fuente: Elaboración propia

Para el último ítem planteado, la entrega a tiempo, los datos arrojados se orientan en igual sentido que los anteriores, por lo que la probable falla se encuentre en la comunicación entre los grupos gerenciales. Para este caso, la alta gerencia opinó con un 62,2 % que la entrega se realiza totalmente, en tanto que un 37,8 % expresa que sólo suficientemente, estos resultados manifiestan la preocupación que tiene esta línea gerencial por las paralizaciones de las actividades. Por su parte la gerencia media, revela datos en la misma dirección pero de forma más moderada, con sólo un 28 % para la categoría totalmente, en tanto que un 19,7 % lo declaró como suficientemente y un 42 % de manera adecuada; En dirección contraria a estos resultados, el grupo indicó con un 10,2 % que en nada satisfacen las entregas a tiempo. Estos resultados en el grupo, reflejan la existencia de cierto malestar a la hora de realizar tales entregas. Se percibe la presencia de anomalías en la gestión ejecutada por las unidades, que posiblemente se traduzcan en desajustes y defectos en productos, procesos y actividades cumplidas por las distintas áreas que conforman las plantas de producción de las aludidas empresas. Las derivaciones para esta categoría se ofrecen de forma ilustrada en la siguiente gráfica 4-24.

GRÁFICA 4-24. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE POR EL DESPACHO DE PEDIDOS. ÍTEM: ENTREGA A TIEMPO



Fuente: Elaboración propia

El resultado global de la consulta se orienta a considerar que las unidades de trabajo indudablemente dirigen su esfuerzo como proveedores de productos y actividades, a otorgar el mayor nivel de satisfacción a sus clientes internos, pero

donde se observa cierto grado de inconformidad por la labor desarrollada, que probablemente se traduzcan en una inferior calidad de productos y actividades a lo largo de la cadena productiva que, al no detectarse y mejorarse, convertirá el resultado final en productos y actividades inferiores en comparación con los obtenidos en el mercado mundial. Por otra parte, si la calidad es mejorada en sólo unas de las áreas de proceso, significará que estas estarán sobrecargadas de trabajo, lo que trasladará tal inconformidad encontrada sobre otros procesos, tal como se presume en esta interrogante planteada.

Las siguientes consultas centran su objetivo en establecer la forma en que los grupos gerenciales perciben la idea de sus unidades de trabajo como proveedores del sistema y el impacto que su actuación tiene en relación a su cliente interno. Esta apreciación de la gerencia se prevé primero por la calidad del producto que ofrece y entrega como proveedor y posteriormente como cliente del sistema, es decir de los productos o resultados recibidos por parte de su proveedor interno.

Frecuencia con que le es devuelto el producto que su área procesa por falta de calidad.

La consulta, insta al fortalecimiento del objetivo trazado en la anterior interrogante y respalda la forma en que los grupos gerenciales perciben la idea actuación de sus unidades operacionales como proveedores del sistema y el impacto de su gestión sobre su cliente interno. La idea trazada es obtener información sobre la calidad de los resultados obtenidos en cada área de proceso, que son remitidos a las subsiguientes unidades de trabajo, visualizada por la cantidad de veces que esas áreas realizan devoluciones a las anteriores, lo que trae como consecuencia reproceso en la manufactura o realización de actividades que incrementan el valor del producto pero no añaden valor al mismo.

Como se aprecia en el cuadro 4-13, para este apartado la alta gerencia manifiesta que la frecuencia de devoluciones es muy poca con un 67,1 % y poca con

un 32,9 % lo que indica la satisfacción encontrada por parte de este grupo en la calidad de los resultados a nivel de la producción. Por su parte la gerencia media, aprecia en la misma dirección tal hecho, sólo que un 10,2 % alega que algunas veces se efectúan devoluciones, lo que podría sugerir que efectivamente existen errores en parte del proceso que podrían generar paralizaciones por falta de calidad en los resultados. Esto de algún modo se encuentra apoyado por las respuestas obtenidas en la perspectiva procesos internos referidos al concepto de calidad de productos y procesos.

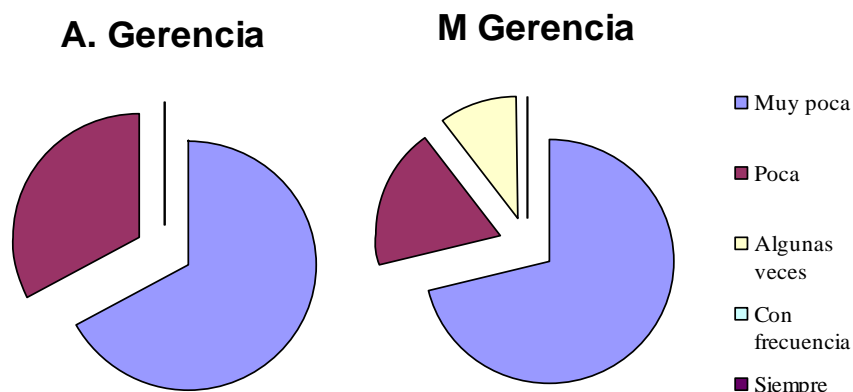
CUADRO 4-13. FRECUENCIA DE DEVOLUCIONES DE PRODUCTOS POR EL CLIENTE

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Muy poca	111	70,7%	55	67,1%
Poca	30	19,1%	27	32,9%
Algunas veces	16	10,2%		0,0%
Con frecuencia		0,0%		0,0%
Siempre		0,0%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Aunque la opinión de los grupos se encuentra alineada en dirección a la generación de resultados de calidad, habría que realizar una detallada revisión para determinar las razones por las que ambas gerencias no coinciden en las respuestas. La gráfica 4-25 ofrece en forma ilustrada los datos obtenidos para la consulta.

GRÁFICA 4-25. FRECUENCIA DE DEVOLUCIÓN DE PRODUCTOS POR EL CLIENTE



Fuente: Elaboración propia

La unidad suministra los productos e insumos de acuerdo a las necesidades del proceso productivo de su cliente

Con esta consulta, se ha pretendido obtener información sobre la opinión que tienen los grupos gerenciales consultados respecto de lo que sus clientes piensan sobre su actuación como unidades generadoras de resultados. El cuadro 4-14 ofrece los datos respecto de la consulta y sus derivaciones.

CUADRO 4-14. PRODUCTOS E INSUMOS RECIBIDOS POR LOS CLIENTES DE ACUERDO A SU NECESIDAD

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Si	112	71,3%	64	78,0%
No	45	28,7%	18	22,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

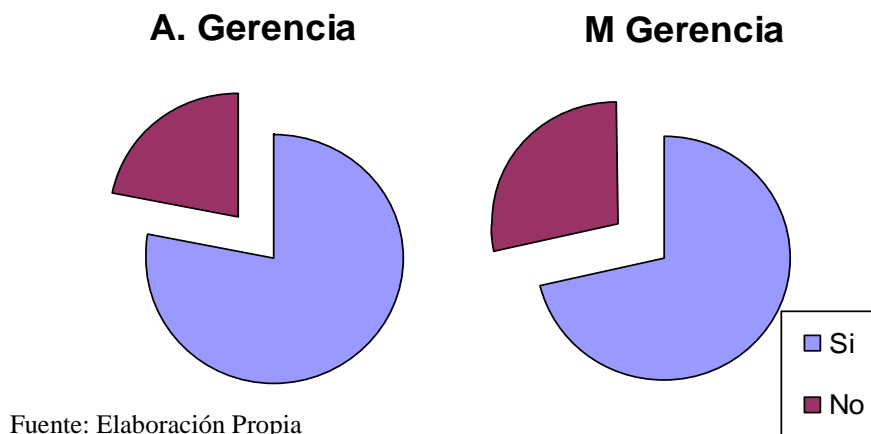
En ésta, se observa como la alta gerencia se inclina a pensar que las unidades suministran los productos e insumos de acuerdo a las necesidades de los clientes con un 78 % en tanto que la gerencia media lo hace con un 71,3 %. Se evidencia con un 22 % y 28,7 % para ambos grupos respectivamente que existe cierta tendencia de parte de los grupos a considerar que existe un suministro poco efectivo de productos e información, en concordancia con las necesidades del cliente interno, que puede estar manifiesto a través de los cuellos de botella que se detectan dentro del proceso, mismos que paralizan la producción e incrementan los costes.

La gráfica 4-26 que se muestra a continuación, ofrece los datos para la consulta efectuada, obsérvese la porción referida a la categoría insignificante y el impacto que esto tiene sobre procesos productivos como los realizados por las empresas en estudio.

La siguiente consulta, ha tenido como objetivo recabar información sobre la percepción que tienen los grupos en estudio sobre su opinión, como proveedores del sistema, acerca de sus clientes internos. Es la percepción de las unidades de trabajo en

su actuación como proveedores, sobre la opinión del cliente en cuanto a las entregas que efectúa a las áreas de proceso, esto permite fijar posición acerca de lo confiable de los procesos operativos desarrollados y el grado de satisfacción existente en la cadena de trabajo que conforman el proceso productivo.

GRÁFICA 4-26. PRODUCTOS E INSUMO SUMINISTRADO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL PROCESO PRODUCTIVO DE SU CLIENTE



Los tiempos de entrega a su cliente interno

Los tiempos de entrega tanto para el proveedor como el cliente del proceso interno son de vital importancia para la continua realización de actividades, evitando su paralización a la vez que su efectiva ejecución posibilita el ahorro de recursos que pueden ser destinados en otros aspectos de la gestión. Es por ello que las entidades deben esforzarse por lograr la sincronía de todas las unidades de trabajo, que le permitan obtener con el menor empleo de recursos, los resultados esperados, cuestión que se logra a través de la óptima comunicación, eficiente trabajo y participación como un solo equipo en función de los objetivos organizacionales. Como se refleja en el cuadro 4-15, a primera vista se aprecia la discrepancia de opinión entre los grupos gerenciales sobre el tema en cuestión, lo que indica la probable falta de comunicación entre los grupos y la posición asumida por estos ante la gestión, así como la forma en que cada grupo asume lo que está ocurriendo dentro de los procesos.

CUADRO 4-15. LOS TIEMPOS DE ENTREGA AL CLIENTE INTERNO

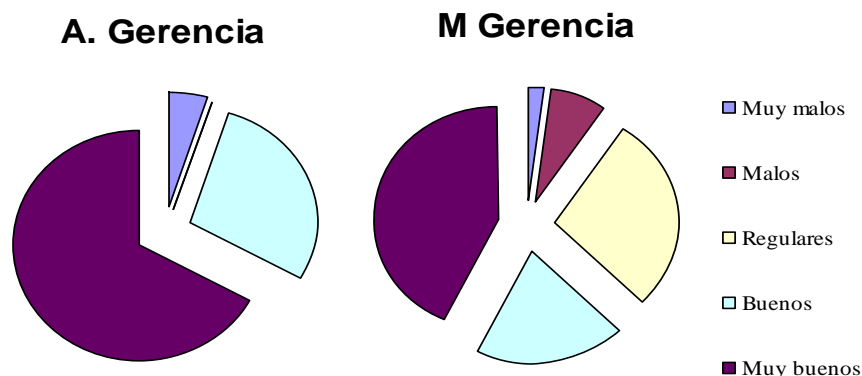
Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Muy malos	3	1,9%	4	4,9%
Malos	12	7,6%		0,0%
Regulares	44	28,0%		0,0%
Buenos	31	19,7%	23	28,0%
Muy buenos	67	42,7%	55	67,1%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Tal como se desprende del cuadro 4-15, la alta gerencia piensa efectivamente que los tiempos de entrega a sus clientes internos son efectivos en un 95,1 %, lo que imprime énfasis sobre su posición como grupo. No obstante, se observa un rezagado 4,9 % que considera es muy mala, esto tal vez debido a posiciones encontradas por un muy pequeño grupo de gerentes que probablemente no realizan labores propias dentro del proceso. Por su parte la gerencia media, presenta una relativa dispersión en su opinión, indicando con un 62,4 % que efectivamente los tiempos de entrega se cumplen a cabalidad, pero dejando un manifiesto margen, el 28 % a revelar que es regular y un 9,5 % a establecer que es deficiente.

Estos resultados ponen de manifiesto la incongruencia en las opiniones de los grupos por el proceso desarrollado, en la que se destaca la probable falta de comunicación sobre la información de valor y que no está llegando a manos de la alta gerencia, lo que evidencia la existencia de tal inconveniente entre los grupos gerenciales, que entorpece las labores realizadas por la alta gerencia. Estos resultados, refuerzan los obtenidos en anteriores consultas, que expresan directamente el problema indicado, la deficiente comunicación, lo que sin duda acarrea resultados distorsionados, tanto en los procesos como en los acuerdos entre las áreas de trabajo. Los datos para esta consulta, se ofrecen de forma ilustrada en la gráfica 4-27 donde se aprecia la diversidad de respuestas obtenidas para la gerencia media, donde un significativo grupo considera que los tiempos de entrega son apenas regulares.

FIGURA 4-27. LOS TIEMPOS DE ENTREGA AL CLIENTE INTERNO



Fuente: Elaboración Propia

Frecuencia con que le es devuelto el producto que se procesa en su área, por falta de calidad

Esta pregunta, cuyos resultados se reflejan en el cuadro 4-16, tienen por objetivo identificar el nivel de satisfacción del cliente interno, en relación con su proveedor interno, o definir cual es la percepción de la gerencia por la cantidad en pedidos recibidos por parte de su proveedor.

CUADRO 4-16. FRECUENCIA DE DEVOLUCIÓN DEL PRODUCTO QUE SE PROCESA EN SU ÁREA, POR FALTA DE CALIDAD

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Muy poca	111	70,7%	55	67,1%
Poca	30	19,1%	27	32,9%
Algunas veces	16	10,2%		0,0%
Con frecuencia		0,0%		0,0%
Siempre		0,0%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%

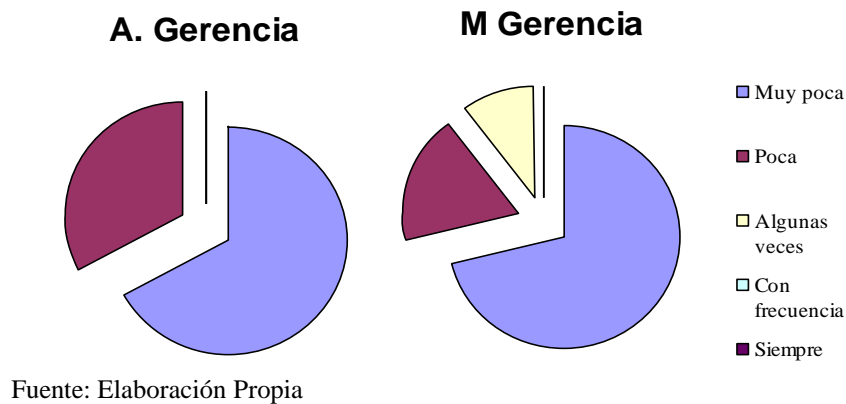
Fuente: elaboración Propia

Estos resultados para la alta gerencia son contundentes, por cuanto manifiestan con un 100 % que pocas veces son devueltos los resultados entregados al cliente interno. Para la mediana gerencia en cambio, un 89,8 % se inclinó por la misma opinión, sólo un 10,2 % se inclinó a pensar que algunas veces estos son devueltos, lo

que afianza la idea percibida que existen criterios distintos en algunos sectores de gerencia, sobre todo en el grupo medio.

La gráfica 4-28, ofrece de manera ilustrativa las derivaciones para ésta consulta. Observe que la tendencia mayoritaria es a considerar muy poca la frecuencia de devoluciones de los resultados desde las distintas áreas de trabajo.

GRÁFICA 4-28. FRECUENCIA DE DEVOLUCIÓN DEL PRODUCTO QUE SE PROCESA EN SU ÁREA, POR FALTA DE CALIDAD



La unidad suministra los productos e insumos de acuerdo a las necesidades del proceso productivo de su cliente

Esta consulta, refuerza la orientación de los resultados obtenidos en las anteriores consultas efectuadas para la perspectiva clientes, pero desde la óptica del proveedor interno y los resultados entregados a su cliente interno, como continuación lógica de la actividad productiva. Tal como lo confirma el cuadro 4-17, ambos grupos gerenciales coinciden en apreciar que efectivamente los productos y suministros son enviados de acuerdo a las necesidades de su cliente interno con un 84,1 % para la alta gerencia y un 71,3 % para la mediana, esta calificación es la tendencia, sin embargo, no es del todo favorable.

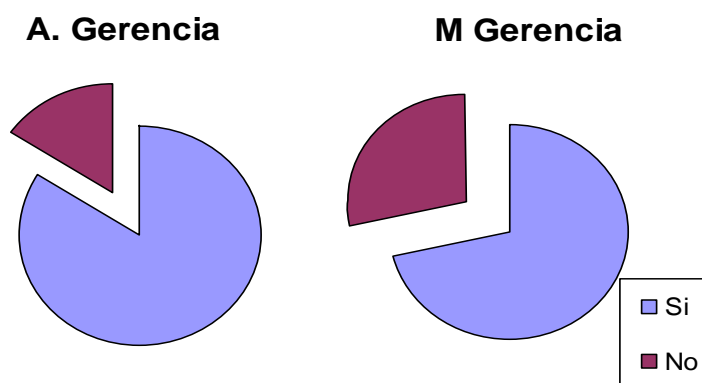
CUADRO 4-17. SUMINISTRO DE PRODUCTOS E INSUMOS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE INTERNO

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Si	112	71,3%	69	84,1%
No	45	28,7%	13	15,9%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Observe, como para la consulta, un 15,9 % de la alta gerencia y un 28,7 % para la gerencia media opinan que no hay relación entre lo que se suministra por parte del proveedor y las necesidades reales de su cliente. Tal vez, esto se deba a procesos que se están ejecutando de forma inapropiada y, debido a ello, se estén creando cuellos de botella entorpeciendo las labores e incrementando los costes que no añaden valor. La gráfica 4-29, ofrece de forma ilustrativa, los datos relativos a la consulta efectuada.

GRÁFICA 4-29. SUMINISTRO DE PRODUCTOS E INSUMOS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE INTERNO



Fuente: Elaboración Propia

Los tiempos de entrega a su cliente interno

Uno de los elementos de importancia a considerar por cualquier proveedor de resultados (insumos o productos) esta referido a los tiempos de entrega. La opinión que tienen los grupos consultados sobre su valoración como proveedores es importante a la hora de compararlos con la apreciación de su cliente interno sobre su actuación y determinar la veracidad de los datos, confrontándolos y comprobando la

orientación de los procesos, gestión y productos que normalmente se generan en la cadena de transformación. Bajo esta óptica, se puede apreciar en tales resultados contenidos en el cuadro 4-18, que los mismos se presentan dispersos para ambos grupos.

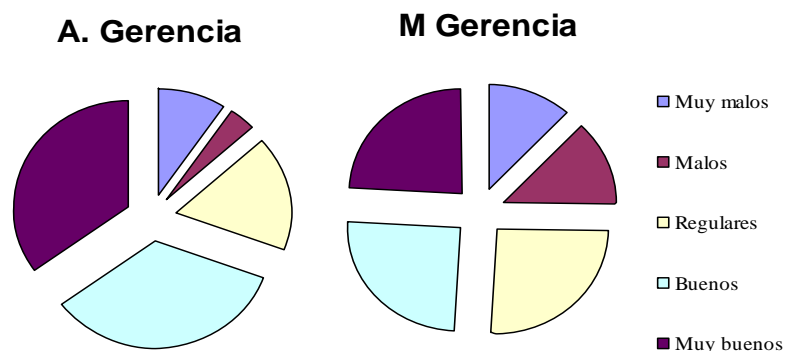
CUADRO 4-18. LOS TIEMPOS DE ENTREGA AL CLIENTE INTERNO

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Muy malos	19	12,1%	8	9,8%
Malos	21	13,4%	3	3,7%
Regulares	40	25,5%	14	17,1%
Buenos	39	24,8%	28	34,1%
Muy buenos	38	24,2%	29	35,4%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: elaboración Propia

Para esta consulta, ambos grupos presentan una opinión dispersa. Así, un 69, 5 % de la alta gerencia opina que los tiempos de entrega son buenos o muy buenos, sin embargo, deja un 17,1 % a considerar que son regulares y un 13,5 % como malos. Estos resultados, definen la orientación de opinión de los grupos sobre los procesos que se ejecutan en la planta de producción donde no deben existir problemas en los tiempos de entrega. Más diferenciados son los datos arrojados por la gerencia media, donde un 49 % manifestó que ciertamente este aspecto se cumple a cabalidad. Sin embargo, existe un importante porcentaje que se orienta a pensar que no se están cumpliendo, lo que contradice los resultados de las consultas anteriores. Esto evidencia la presencia de problemas en la comunicación. Obsérvese como el importante 25,5 % de los resultados se orientó a considerar el hecho como malo o muy malo, sin considerar el también importante 25,5 % declarado como regular y que manifiesta igual inconformidad de parte de este grupo sobre el aspecto en cuestión. La gráfica 4-30 ilustra de forma apropiada los resultados para la consulta efectuada. Observe, lo disperso que en ambos grupos se encuentran los datos, y donde, para la gerencia media, se aprecia o tiene una tendencia media en todas las categorías presentes.

GRÁFICA 4-30. LOS TIEMPOS DE ENTREGA A SU CLIENTE INTERNO



Fuente: elaboración Propia

Los tiempos de entrega de su proveedor interno

La opinión que tienen los clientes sobre los proveedores es muy importante a la hora de evaluar los eventos ocurridos en el proceso productivo. De lo eficiente de sus acciones, depende la buena ejecución de las actividades pautadas para cada una de las unidades del proceso. Como se desprende del cuadro 4-19, sobre el aspecto planteado, se observa como en ambos grupos gerenciales las respuestas se muestran dispersas en la serie de categorías ofrecidas, revelando con ello que no hay en forma precisa una dirección contundente. Por una parte la alta gerencia, revela con un 59,7 % que los tiempos de entrega de su proveedor interno son buenos, en tanto que un 20,7 % expresa que son regulares y un significativo 19,6 % manifiesta que son malos.

CUADRO 4-19. TIEMPOS DE ENTREGA DEL PROVEEDOR INTERNO

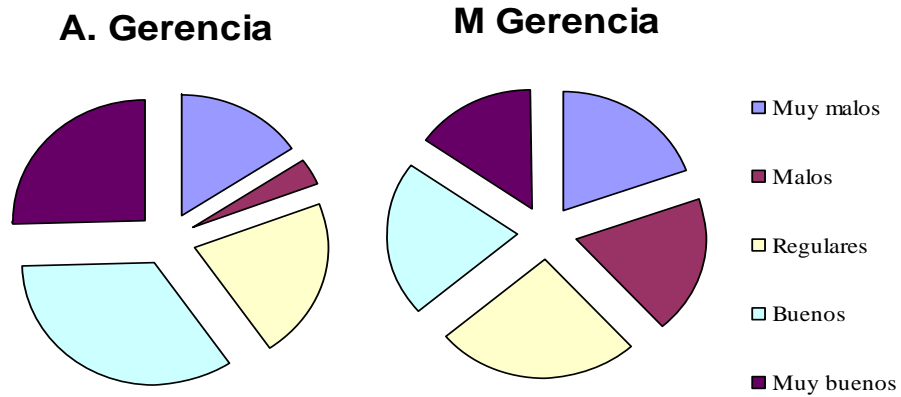
Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Muy malos	31	19,7%	13	15,9%
Malos	29	18,5%	3	3,7%
Regulares	40	25,5%	17	20,7%
Buenos	33	21,0%	28	34,1%
Muy buenos	24	15,3%	21	25,6%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

De este modo el nivel de respuesta demuestra la existencia de problemas a la hora de satisfacer las necesidades durante el proceso, esto refuerza la idea de los

cuellos de botella y los tiempos de parada que ocasionan costes innecesarios a la producción. Por su parte el grupo gerencial medio, señala con un 36,3 % que los mismos son buenos y donde se observa una marcada diferencia con la alta gerencia debido a que existe una diferencia de casi 23 % en la misma categoría. Así mismo, se refleja un 25,5 % a considerarla es regular y un 38,2 % a considerarla mala, lo que ratifica la opinión expresada por el anterior grupo. Lo especial en este nivel de respuesta es la considerable diferencia de opinión en los grupos, pero desde la óptica de proveedores. La gráfica 4-31, ofrece a modo ilustrativo, los resultados derivados para esta consulta, donde lo más resaltante constituye la dispersión de las respuestas en todas las categorías ofrecidas, más aún en el grupo de gerencia media que pareciera estar dividida en partes iguales sin llegar a una dirección específica.

FIGURA 4-31. TIEMPOS DE ENTREGA DEL PROVEEDOR INTERNO



Fuente: Elaboración Propia

La recepción de sus pedidos satisface las necesidades de producción de su área

Este aspecto se encuentra estrechamente relacionado con la anterior pregunta por cuanto la recepción depende en mucho de la actitud asumida por el proveedor de la unidad en cuanto a las posibles anomalías sobre el resultado recibido de éste. La consulta, ofrece una serie de alternativas o ítems que se han considerado desde el punto de vista del proveedor y que ahora se consideran para el cliente interno y su

opinión sobre el proveedor, donde la relación más significativa se encuentra en establecer la conducta del proveedor según la opinión de su cliente y el grado de satisfacción en función de la conducta del proveedor. Los resultados para cada caso, se encuentran contenidos en el cuadro 4-20.

CUADRO 4-20. LAS NECESIDADES DE PRODUCCIÓN, DE ACUERDO A LA RECEPCIÓN DE PEDIDOS

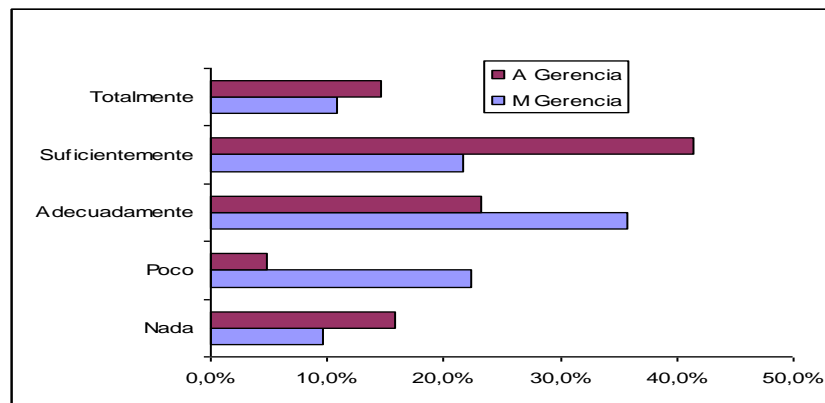
Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Calidad del producto				
Nada	15	9,6%	13	15,9%
Poco	35	22,3%	4	4,9%
Adecuadamente	56	35,7%	19	23,2%
Suficientemente	34	21,7%	34	41,5%
Totalmente	17	10,8%	12	14,6%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Cantidad completa				
Nada	4	2,5%		0,0%
Poco	23	14,6%	6	7,3%
Adecuadamente	38	24,2%	15	18,3%
Suficientemente	65	41,4%	26	31,7%
Totalmente	27	17,2%	35	42,7%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Entrega a tiempo				
Nada	28	17,8%	2	2,4%
Poco	13	8,3%	5	6,1%
Adecuadamente	44	28,0%	19	23,2%
Suficientemente	72	45,9%	56	68,3%
Totalmente		0,0%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a la calidad del producto, se aprecia como la alta gerencia expresa con un 56,1 % que la recepción de pedidos satisface las necesidades de producción del área, en tanto que manifiestan con un 23,2 % que es adecuada y con un 20,8 % que es poco o mala. Este nivel de respuesta refleja para el grupo cierto desconcierto en los procesos que ocurren, lo que seguramente debe estar afectando el ciclo productivo y evidentemente sobre la información obtenida en las distintas áreas y actividades que elevan recurrentemente los costes que no añaden valor. Por su parte la gerencia media, manifiesta con un 32,5 % que la recepción de pedidos satisface las

necesidades de producción de su área, en tanto que un 35,7 % establece que sólo medianamente se cumple, dejando un significativo margen de 31,9 % a considerar que esto poco o nada ocurre, lo que reafirma lo anteriormente expuesto y que, indudablemente, se ve acrecentado en relación con la alta gerencia. Lo extraordinario en esta respuesta lo constituye la incuestionable contradicción respecto de otros resultados sobre consultas efectuadas relativo a procesos o acciones de similar actuación u orientados hacia la calidad de productos, donde se reflejó una fuerte posición al respecto. Los resultados para este ítem se ofrecen en la gráfica 4-32.

GRÁFICA 4-32. LAS NECESIDADES DE PRODUCCIÓN, DE ACUERDO A LA RECEPCIÓN DE PEDIDOS. ÍTEM: CALIDAD DEL PRODUCTO

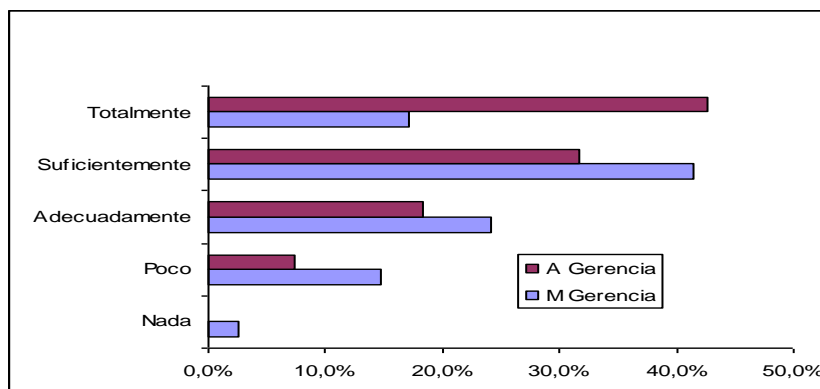


Fuente: Elaboración Propia

Para el ítem cantidad completa, el panorama es otro por cuanto al menos la alta gerencia manifiesta con un 74,4 % que la cantidad se encuentra de acuerdo a las necesidades de la unidad de proceso, en tanto que opinan con un 18,3 % que es adecuada y apenas un 7,3 % lo consideró poco. Por su parte la gerencia media expresa con un 58,6 % que esto sucede de manera suficiente, dejando un 24,2 % a considerar que es adecuado y un 17,1 % como poco o nada lo que significativamente marca la diferencia con respecto del grupo alta gerencia. Dado que el grupo de gerencia media es quien constantemente se encuentra directamente dirigiendo al personal operativo y es quien transmite los resultados a la alta gerencia, se pudiera pensar que estas diferencias en los resultados se deban a la falta de comunicación de

los grupos y a la diferencia de criterios sobre la consulta desarrollada. Los resultados para el ítem se aprecian en la gráfica 4-33.

GRÁFICA 4-33. LAS NECESIDADES DE PRODUCCIÓN, DE ACUERDO A LA RECEPCIÓN DE PEDIDOS. ÍTEM: CANTIDAD COMPLETA

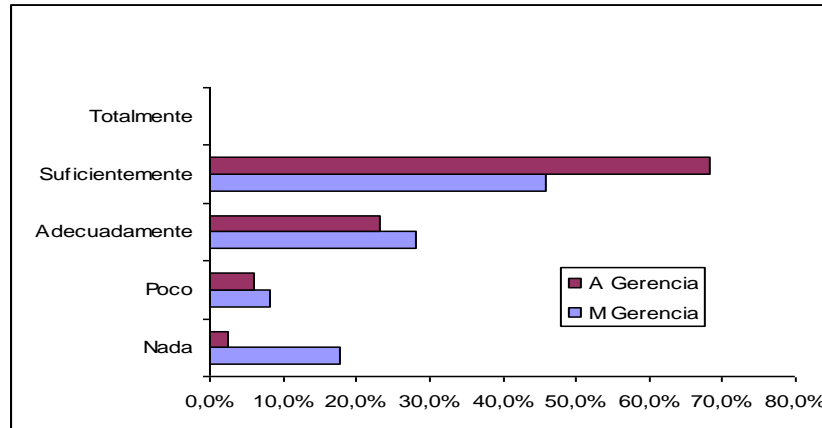


Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al último aparte, la entrega a tiempo, se observa que un 68,3 % de la alta gerencia establece que la misma es suficiente, dejando un 23,2 % como adecuada y un 8,5 % como poco, por lo que en su opinión toda entrega se encuentra dentro de los patrones establecidos o aceptados. Éste resultado expresa una opinión adecuada al grupo alta gerencia. Por su parte la gerencia media, manifiesta con un 45,9 % que la entrega a tiempo es suficiente, un 28 % considera es adecuado y un significativo 26,1 % es poco o nada. Tal margen de respuesta refleja la existencia de problemas a nivel de los despachos que realizan los proveedores internos y la inconformidad existente como clientes de los resultados ofrecidos por estos, lo que evidencia la presencia de problemas en el proceso realizado, manifiesto en los deficientes resultados observados por el investigador y que se contraponen con anteriores derivaciones obtenidas en distintas consultas efectuadas en las otras perspectivas. Esta situación, se traduce necesariamente en el incremento de costes en el proceso, la existencia de cuellos de botella, paradas innecesarias y por supuesto la falta de comunicación entre los distintos grupos gerenciales consultados. Los datos relativos a la consulta realizada, se encuentran reflejadas en la gráfica 4-34, donde lo más resaltante es que ninguno de los grupos considero la categoría totalmente, lo que deja entrever que

efectivamente están ocurriendo una serie de fallas que afectan negativamente el proceso productivo en general.

GRÁFICA 4-34. LAS NECESIDADES DE PRODUCCIÓN, DE ACUERDO A LA RECEPCIÓN DE PEDIDOS. ÍTEM: ENTREGA A TIEMPO



Fuente: Elaboración Propia

Frecuencia con que se rechazan los productos por falta de calidad

Esta pregunta, tiene como objeto recabar información sobre la percepción que tienen los grupos gerenciales acerca de la calidad de los productos entregados por parte de los proveedores internos. La idea fundamental de la consulta es apoyar los resultados obtenidos en las preguntas anteriores que demuestran la incongruencia en los procesos desarrollados en la cadena de producción, a la vez que indica la orientación que tienen los grupos encuestados sobre un aspecto fundamental como lo es la calidad de los productos recibidos en el proceso de transformación, que concluye en el rechazo de piezas e información por falta de calidad en los mismos.

Estos datos sobre la consulta, se aprecian en el cuadro 4-21, para cada uno de los grupos consultados en los que se destaca la dispersión en las respuestas ofrecidas por los grupos consultados.

Cómo se revela en este aparte, dentro del grupo alta gerencia se observa que existe un 6,1 % de consultados manifiesta que el rechazo de los productos se efectúa

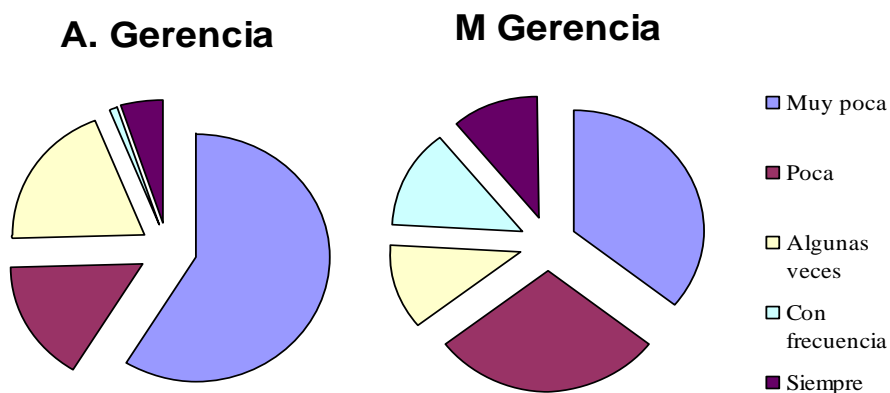
con frecuencia, un 19,5 % establece que alguna vez se da tal situación, dejando un 74,4 % a considerar que escasamente ocurre. Estas deducciones son significativas, tomando en consideración que se trata del grupo gerencial tomador de decisiones y del que se espera el mayor respaldo al proceso. Los resultados para la consulta de ambos grupos, se ofrecen en la gráfica 4-35.

CUADRO 4-21. FRECUENCIA DE RECHAZO DE PRODUCTOS POR FALTA DE CALIDAD.

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Muy poca	56	35,7%	48	58,5%
Poca	45	28,7%	13	15,9%
Algunas veces	18	11,5%	16	19,5%
Con frecuencia	21	13,4%	1	1,2%
Siempre	17	10,8%	4	4,9%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICA 4-35. FRECUENCIA DE RECHAZO DE PRODUCTOS POR FALTA DE CALIDAD.



Fuente: Elaboración Propia

La gerencia media por su parte, se encuentra permanentemente observando el proceso de una forma más directa, por lo que es más drástica en sus resultados por cuanto alega con un 24,2 % que el rechazo ocurre con frecuencia, precisa a su vez con un 11,5 % que esto ocurre algunas veces y dejan un 64,4 % a considerar que el hecho ocurre muy pocas veces. Este margen de respuesta pudiera indicar que la generación de costes que no agregan valor al producto se encuentran presentes por

cuanto evidencia en una serie de alteraciones en el proceso como lo constituye el rechazo de productos entregados por los proveedores internos que entorpece la gestión en algunas áreas de producción, creando probablemente los cuellos de botella y alterando el desarrollo normal del desempeño en cada una de las etapas desarrolladas para la obtención del producto final.

Retrasos registrados en la producción por falta de entrega de insumos a tiempo

Esta consulta, pretende recabar información sobre la percepción de los grupos gerenciales acerca del tiempo de entrega de los productos por parte del proveedor, que permiten la continuidad de los procesos y determinan el grado o la regularidad de paradas en los mismos, como hechos poco beneficiosos por el evidente incremento en los costos innecesarios al proceso de transformación. A su vez, pretende afianzar la opinión ya obtenida de los grupos en anteriores oportunidades, claro está, desde el punto de vista de las unidades como proveedoras de insumos o productos. El cuadro 4-22, recoge los resultados obtenidos para los grupos gerenciales.

CUADRO 4-22. RETRASOS REGISTRADOS EN LA PRODUCCIÓN POR FALTA DE ENTREGA DE INSUMOS A TIEMPO

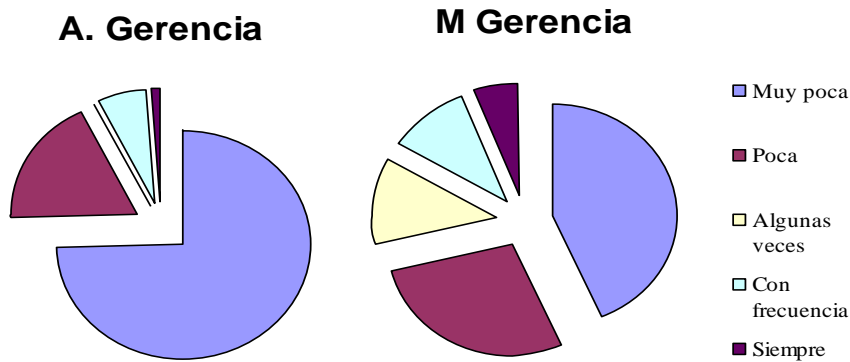
Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Muy poca	68	43,3%	61	74,4%
Poca	43	27,4%	15	18,3%
Algunas veces	20	12,7%		0,0%
Con frecuencia	17	10,8%	5	6,1%
Siempre	9	5,7%	1	1,2%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: elaboración Propia

Como se desprende de tales resultados, el grupo alta gerencia manifiesta que los retrasos ocurren siempre con sólo un 7,3 %, alegando con un 92,7 % que la situación muy pocas veces se da, lo que evidencia una fortaleza a la hora de realizar los envíos a las diferentes áreas. Por su parte la gerencia media es más enfática en su opinión al

alegar con un 16,5 que los retrasos en la entrega a tiempo ocurre con frecuencia, un 12,7 % que es sólo algunas veces y un 70,7 % que no ocurre. Ésta dispersión de las respuesta en el grupo en cuestión manifiestan inconformidad en los resultados generados por parte de los proveedores internos. Obsérvese la gráfica 4-36, donde al menos para la gerencia media, se abre el abanico de posibilidades.

GRÁFICA 4-36. REGISTRO DE RETRASOS EN LA PRODUCCIÓN POR FALTA DE ENTREGA DE INSUMOS A TIEMPO



Fuente: elaboración Propia

4.3.3. Perspectiva Procesos Internos

La idea de medir el nivel de gestión como objetivo de la investigación para la presente perspectiva del cuadro de mando integral, es poder determinar hasta donde la realización de actividades en el área de planta se realiza de manera normal y armónica, en función de los objetivos trazados por la gerencia general de planta en las entidades. En dirección a este planteamiento, fueron cubierto aspectos tales como la frecuencia y tiempo en que se demora la recepción de productos y suministros para en las áreas productivas, los mecanismos de solicitud de insumos, las confusiones o malos entendidos que se presentan entre las áreas o departamentos que comparten actividades, en relación con los productos en proceso, la existencia de registro sobre el nivel de satisfacción de su cliente interno y, los controles que se siguen sobre tal satisfacción. Cabe destacar que, a objeto de poder valorar los resultados emanados del desarrollo del trabajo empírico, se empleo como indicador la eficiencia en los

mecanismos de distribución de insumos y producto en proceso, como aspecto que globaliza la intención de este aparte.

Frecuencia y tiempo en que se demora la recepción de productos y suministros para el área

La trascendencia importancia de esta pregunta se encuentra en la posibilidad de determinar, a través de las respuestas recibidas en cada uno de los ítems planteados, las dificultades que se originan dentro del proceso productivo, que afectan la productividad de la planta como un todo. El tiempo de parada así como el tiempo de demora por los retrasos ocasionados, miden en buena parte la productividad global, dado que se traduce en una menor cantidad de producción con mayores costes o viceversa. La idea conclusiva de esta pregunta es establecer cómo afectan estos dos aspectos y derivar de ellos algún factor clave para el proceso productivo. Los resultados arrojados a la luz del análisis cuantitativo de los instrumentos aplicados al conjunto de sujetos en el área productiva, se muestran en el cuadro 4-23. En este se observan las categorías establecidas, tanto para la frecuencia de atrasos o paradas como para el tiempo promedio de demora por los retrasos ocasionados.

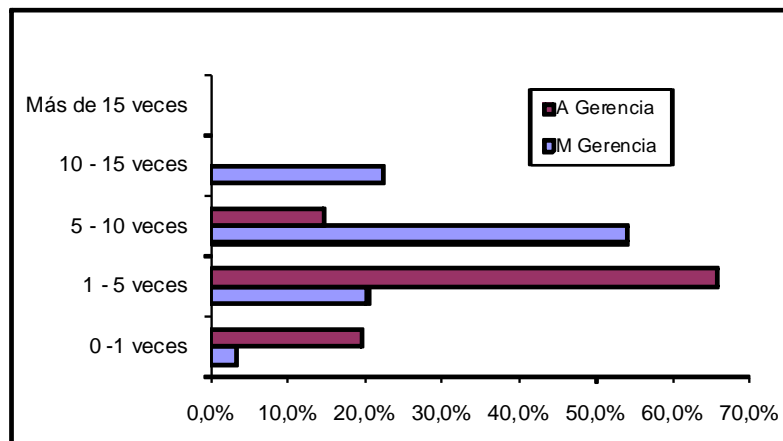
CUADRO 4-23. FRECUENCIA Y TIEMPO DE DEMORA EN PRODUCCIÓN

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Frecuencia de atraso o parada semanal				
0 -1 veces	5	3,2%	16	19,5%
1 - 5 veces	32	20,4%	54	65,9%
5 - 10 veces	85	54,1%	12	14,6%
10 - 15 veces	35	22,3%		0,0%
Más de 15 veces		0,0%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Tiempo promedio de demora por el retraso ocasionado en minutos				
Menos de 5 minutos	5	3,2%	25	30,5%
De 5 a 7 minutos	48	30,6%	46	56,1%
De 7 a 10 minutos	104	66,2%	11	13,4%
De 10 a 15 minutos		0,0%		0,0%
Más de 15 minutos		0,0%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a los resultados obtenidos para el ítem frecuencia de atrasos o parada semanal por demora en la recepción de insumos y productos, se aprecia como el grupo de alta gerencia considera en mayor proporción que las paradas semanales se encuentran en el rango entre una y cinco veces, asignándole un peso porcentual del 65,9 %, relegando el resto porcentual sobre los rangos de 0-1 con un 19,5 % y un 14,6 % para las paradas que van de 5-10 veces por semana. En este resultado es bueno señalar que, aunque el mayor peso porcentual se encuentra en la categoría de 1-5, es apreciable el hecho que un 14,6 por ciento de los sujetos mostraron indicios que probablemente el número de parada sea mayor, lo que afecta significativamente al proceso por el incremento de costes que ello representa debido a la mayor cantidad de tiempo muerto. Esto quizás explica de un modo indirecto la existencia de cuellos de botella que se originan en el proceso a todo nivel y que se reflejan en el aumento de paradas del proceso en general. La entrega de productos y suministros, representa el inicio de elaboración de los productos en el proceso a lo largo de la actividad de transformación, que comienza en el departamento de almacén de materias primas y suministros. De acuerdo a estos resultados, las entidades deben abocarse a la detección y corrección de dichos cuellos de botella que le faciliten la reducción de paradas de la actividad dado que, como se ha dicho, incrementan innecesariamente los costes. Los resultados para ambos grupos, se ofrecen de una forma más visible en la gráfica 4-37.

GRÁFICA 4-37. FRECUENCIA DE DEMORA O PARADA SEMANAL



Fuente: elaboración Propia

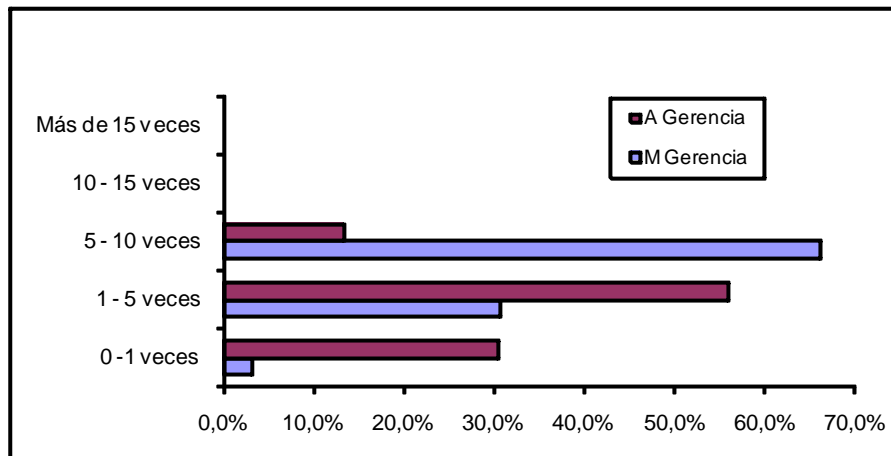
En cuanto al grupo mediana gerencia, estos se orientan más a considerar que el número de paradas es superior, indicando con un 54,1 % que el número de paradas mayor se encuentra en el rango de 5-10 veces, seguido por el 22,3 % que se ubican entre las 10-15 veces, un 20,4 % que revela que es entre 1-5 veces o menor. Esta situación presente en este grupo es aún más inquietante, por cuanto es la categoría gerencial que se encuentra en permanente interrelación con el proceso y visualiza directamente lo que está ocurriendo en las áreas de actividad en planta. Se percibe igualmente, una significativa discrepancia con los resultados de la alta gerencia reflejando, casi con certeza, que se trata de problemas existentes en la línea de comunicación entre los grupos o intereses de grupo, dado que no precisan los resultados obtenidos. Cabe destacar en esta dirección que, efectivamente se trata de una elevada cantidad de paradas, que irremediablemente ocurren y se traducen costes que no añaden valor al proceso, lo que va en detrimento directo a la productividad obtenida dentro de las mencionadas unidades.

En cuanto al tiempo promedio de demora por el retraso ocasionado, se observa en la figura 4-38 como la alta gerencia considera que el tiempo que se detiene la actividad por los retrasos ocurridos en ningún caso superan los 10 minutos, aunque el mayor porcentaje, 56,1 %, se encuentra en el rango que indica es entre los 5-7 minutos, seguido por el rango de menos de 5 minutos con un 30,5 % y terminando con el que se ubica entre 7-10 minutos con un 13,4 %. Se aprecia con estos resultados la idea que se afirmó en los anteriormente ofrecidos para el ítem ya mencionado, lo que refleja una firme posición de la alta gerencia en indicar que no son mayores los problemas en ese sentido y que los mismos están cubiertos por los márgenes de error propios del proceso.

Por su parte, la gerencia media manifiesta que el rango mayor se encuentra entre los 7-10 minutos, con una apreciación porcentual para este rango de los 66,2 %, resultado que contrasta significativamente con el grupo alta gerencia quien lo apreció con el 14,6 % como se refleja en el cuadro 4-22. Esto da pie a suponer que probablemente existan problemas en la línea de comunicación y que la verdadera

información no está llegando con precisión a los sujetos gerenciales de mayor rango que le posibiliten tener mayor exactitud sobre los eventos ocurridos en las áreas operativas o que tal vez estos niveles gerenciales no están bajando la información suficiente y necesaria a los niveles inferiores, aparte de reflejar desinterés por parte de los altos gerentes en mantener frecuente comunicación que asegure que las cosas ocurran de acuerdo a los objetivos previstos para el proceso. En cuanto a los demás rangos establecidos en el instrumento, el 30,6 % de este mismo grupo consideró que el tiempo de parada está entre 5-7 minutos, mientras que un escaso 3,2 % expreso que es de menos de 5 minutos. En virtud de ello, puede decirse que una significativa cantidad de gerentes no pueden mantener una posición equivocada de los eventos que ocurren en las áreas y por algún aspecto identificado con exactitud y que, problemas de esta índole se traducen irremediamente en mayores costes y en menos rendimiento.

GRÁFICA 4-38. TIEMPO PROMEDIO DE DEMORA EN MINUTOS POR LOS RETRASOS



Fuente: Elaboración Propia

Cómo calificaría los mecanismos de solicitud de insumos

La intención de esta interrogante se centra en conseguir datos que revelen la existencia de dispositivos empleados para la demanda de insumos por parte de las áreas de trabajo, así como demuestren la satisfacción que la línea gerencial tiene al

respecto de su uso dentro de cada una de las áreas que forman la cadena de procesos. También se espera determinar la relación que existe entre ambos grupos referido específicamente a la pregunta en cuestión donde pueden contraponerse en torno al aspecto. Los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento sobre los sujetos de estudio de presentan en el cuadro 4-24.

Como se aprecia en dichos resultados, el grupo de alta gerencia califica a los mecanismos de solicitud de insumos como excelentes o buenos con un porcentaje acumulado entre las categorías de un 95,1 %, en tanto que solo un 4,9 % lo consideró como regular. Esto admite concluir para este grupo que evidentemente existen formatos y procedimientos para dicha acción y que los mismos son empleados de manera efectiva por las unidades que lo requieren, por lo que no precisan inconvenientes en este aspecto. Los resultados para cada uno de los grupos se reflejan en la gráfica 4-39, donde se aprecia visiblemente la posición gerencial en este sentido.

CUADRO 4-24. MECANISMOS PARA LA SOLICITUD DE INSUMOS

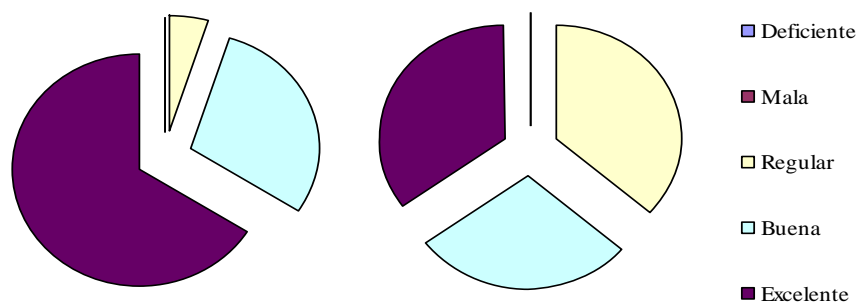
Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Deficiente	0	0,0%	0	0,0%
Mala	0	0,0%	0	0,0%
Regular	57	36,3%	4	4,9%
Buena	45	28,7%	24	29,3%
Excelente	55	35,0%	54	65,9%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICA 4-39. MECANISMO DE SOLICITUD DE INSUMOS

A. Gerencia

M Gerencia



Fuente: elaboración Propia

Por su parte, el grupo mediana gerencia califica con un 63,7 % acumulado que tales dispositivos están funcionando de acuerdo a la eficiencia esperada, pero, a diferencia del anterior grupo, un significativo 36 % manifiesta que es regular, tal vez debido a los problemas existentes por los retrasos en la recepción y entrega de productos e insumos que ya fueron comentados. Los mecanismos para la solicitud de insumos se calificarían como buenos o excelentes pero existen problemas en su asignación, lo que aparentemente el problema se encuentra, posiblemente, en la asignación de los mismos en cada área de procesos, lo que represente un cuello de botella al momento de formalizar las operaciones para un periodo cualquiera. Precisamente sobre este aspecto, debe abocarse la gerencia a los efectos de subsanar la situación existente.

Frecuencia con que se presentan confusiones o malos entendidos entre las áreas o departamentos que comparten actividades, en relación con los productos en proceso

Uno de los aspectos de necesaria medición se encuentra en la frecuencia en que se presentan confusiones o malos entendidos en las áreas o unidades que conforman los procesos o actividades en una organización. Esto nos revela el grado de integración existente entre las diversas unidades y personas que comparten y desarrollan procesos y actividades. Destaca a su vez, las circunstancias generales que pueden estar aconteciendo y las consecuencias que trae la falta de unidad y de adhesión a los objetivos fijados por una unidad y toda la empresa en si. Los resultados presentes para esta interrogante, dan luces sobre la existencia de problemas que deben ser precisados y corregidos a fin de orientar la gestión hacia la eficiencia adecuada y esperada por las entidades. En el cuadro 4-25 se presentan los datos relativos al cuestionamiento realizado en la que se manifiesta la posición de cada grupo al respecto.

CUADRO 4-25. CONFUSIONES ENTRE ÁREAS DEPARTAMENTALES

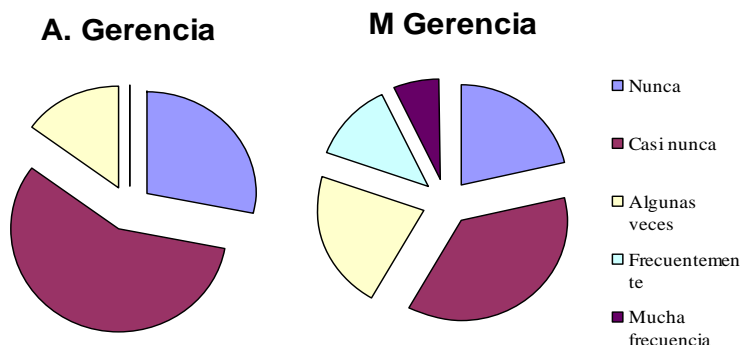
Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Nunca	34	21,7%	23	28,0%
Casi nunca	57	36,3%	47	57,3%
Algunas veces	35	22,3%	12	14,6%
Frecuentemente	20	12,7%	0	0,0%
Mucha frecuencia	11	7,0%	0	0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Para el grupo alta gerencia se destaca, que un 85,3 % de los participantes manifiestan que casi nunca ocurren discrepancias entre los departamentos, en tanto que un 14,6 % aprecia que sólo algunas veces esto sucede. Se afirma de este modo que la gerencia general esta integrada como equipo y alineada de acuerdo a las exigencias requeridas por las actividades en planta.

Por su parte, el grupo de mediana gerencia argumenta con un 58,1 % que las cosas entre los departamentos suceden con la normalidad necesaria por lo que no hay dificultades en su permanente relación. Sin embargo, a diferencia de la alta gerencia si se observa que hay cierta discrepancia por cuanto un 19,7 % expresan que muy frecuentemente hay confusiones y malos entendidos entra las unidades, en tanto que un 22,3 % manifiestan que eso ocurre sólo algunas veces. Este resultado, refuerza el obtenido para este grupo en las anteriores interrogantes, donde se evidenció malestar por parte de este grupo en los planteamientos efectuados. Por otra parte, refuerza la idea de la insuficiente comunicación entre los grupos gerenciales en lo que atañe a los puntos tratados, aspectos que se reflejan en la productividad de las unidades, que resultan muy probablemente, en los resultados de toda la planta de las empresas en estudio. Estos resultados, se ofrecen claramente en la gráfica 4-40, donde se visualiza rápidamente la orientación de cada grupo de gerentes. Observe lo disperso de las respuestas por parte del grupo medio gerencial.

GRÁFICA 4-40. CONFUSIONES ENTRE ÁREAS DEPARTAMENTALES



Fuente: elaboración Propia

Frecuencia en que suelen aparecer como problema para el área de producción los siguientes aspectos

Esta consulta es realizada a los grupos gerenciales con el objeto de comprobar la orientación que los grupos gerenciales tienen respecto de algunas concepciones propias de la gerencia estratégica de costes y que deberían considerarse de importancia por tales grupos a fin de alinear sus actividades en función de los objetivos que persiguen las empresas en estudio. Para la pregunta, con que frecuencia suelen aparecer como problema para el área de planta, la serie de aspectos propuestos nos puede dar luces acerca de la problemática existente a la que se enfrentan los gerentes en el día a día en sus áreas de trabajo y cuales podrían ser las fallas localizadas en esa dirección, que permitan asegurar ventaja en la elaboración del diseño que se propone a partir del diagnostico efectuado.

Esta interrogante se sustenta sobre el indicador propuesto, “eficiencia” de los mecanismos de gestión de procesos y distribución de insumos y productos en proceso, afianzado por la estrategia basada en la evaluación de las operaciones y reducción de costes en el proceso operativo, que se sitúan dentro de la perspectiva de los procesos internos.

Aspectos como los retrasos en la producción, retrasos en la distribución de bienes y la interrupción en las relaciones con las otras áreas de trabajo, permiten

visualizar las posibles fallas dentro del proceso que inciden directamente a la generación de costes que no añaden valor al producto, disminuyen la productividad y por consiguiente los rendimientos esperados, aspectos contrarios al que espera cualquier organización.

Respalda además, los resultados hallados en las anteriores consultas referidas a la frecuencia en que se presentan las confusiones o malos entendidos entre las áreas o departamentos que comparten actividades, en relación con los productos en proceso, la calificación que los grupos gerenciales le conceden a los mecanismos de solicitud de insumos y la frecuencia y tiempo en que se demora la recepción de productos y suministros para las áreas, de las cuales se obtuvieron significativas conclusiones. Véase de seguido los resultados proyectados para los grupos gerenciales definidos, que se encuentran plasmados en el cuadro 4-26.

CUADRO 4-26. PROBLEMAS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Retrasos en la producción				
Nunca	36	22,9%	54	65,9%
Casi nunca	46	29,3%	24	29,3%
Algunas veces	57	36,3%	4	4,9%
Frecuentemente	15	9,6%	0	0,0%
Mucha frecuencia	3	1,9%	0	0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Retrasos en la distribución de bienes				
Nunca	50	31,8%	35	42,7%
Casi nunca	76	48,4%	43	52,4%
Algunas veces	28	17,8%	4	4,9%
Frecuentemente	3	1,9%	0	0,0%
Mucha frecuencia	0	0,0%	0	0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Interrupción en las relaciones con las otras áreas de trabajo				
Nunca	52	33,1%	18	21,9%
Casi nunca	72	45,9%	62	75,6%
Algunas veces	23	14,6%	2	2,5%
Frecuentemente	10	6,4%	0	0,0%
Mucha frecuencia	0	0,0%	0	0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%

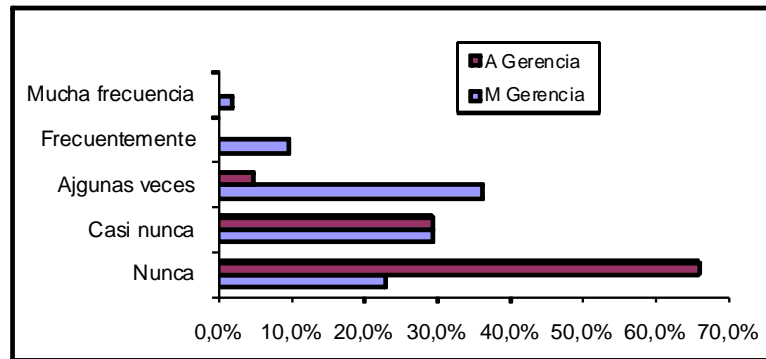
Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al primer ítem, retrasos en la producción, la alta gerencia se expresó con un 95,2 % sobre la alternativa casi nunca ocurren retrasos en la producción, en tanto que un 4,9 % se orientó a que esto ocurre algunas veces. Por su parte la gerencia media se inclina a pensar en el mismo sentido que la alta gerencia, pero lo expresa con sólo un 52,2 %, seguido por un 36,3 % que esto ocurre algunas veces y un 11,5 % que los retrasos ocurren frecuentemente. En función a las comparaciones realizadas con las respuestas obtenidas de los grupos en las anteriores consultas, no parece extraño que sea efectivamente la gerencia media quien manifieste de algún modo su descontento acerca de los acontecimientos que ocurren en las distintas áreas que conforman el proceso productivo en planta de las empresas consultadas, lo que da pie a aseverar sobre los problemas existentes en esta dirección y la falta de buena comunicación entre departamentos, lo que puede traducirse en cuellos de botellas no corregidos .

Para el retraso en la producción, implica una cadena de acontecimientos desfavorables para las entidades que se inician justamente cuando esto ocurre y finaliza con costes que se añaden a los procesos que no agregan valor al producto, al contrario, demuestra la existencia de problemas que no pueden ser solventados con la facilidad o premura requerida, haciendo ineficientes las acciones y esfuerzos por parte del conjunto gerencial de la planta, creando inconformidad en algunos sectores o áreas, que es, justamente lo que deja ver este nivel de respuesta por parte de la línea gerencial media. El hecho que no haya una efectiva comunicación entre los grupos gerenciales posibilita que tales grupos no logren compactar sus opiniones o que tal vez los problemas de retraso se presenten en momentos en que estos grupos no están comunicando dichas fallas. El nivel de respuesta en el grupo medio expresa de igual modo la presencia de cuellos de botella que no han sido corregidos y que evitan el manejo eficiente en los procesos. La idea fundamental se encuentra en acelerar los canales de comunicación y que sea la línea gerencial tomadora de decisiones la que tome cartas en el asunto para ubicar y corregir las fallas que inevitablemente están presentes y que incrementan los procesos y por supuesto los costes de operación.

Debe considerarse que uno de los aspectos desarrollados por la cadena de valor es hallar la forma para que todas las unidades que la conforman se compacten desde el primer paso realizado con los proveedores hasta lograr la creación de productos que satisfagan a los clientes en general, donde, de interrumpirse un proceso, todos los demás se verán afectados. Eso mismo pasa con la cadena de producción. En este sentido, la gerencia general debe abocarse sobre las fallas de modo directo permitiendo con ello corregirlas, evitando mayores costes. La gráfica 4-41 contiene los resultados obtenidos para este ítem y donde se observa visiblemente la posición de los grupos gerenciales.

**GRÁFICA 4-41. PROBLEMAS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN
ÍTEM RETRASO EN LA PRODUCCIÓN.**

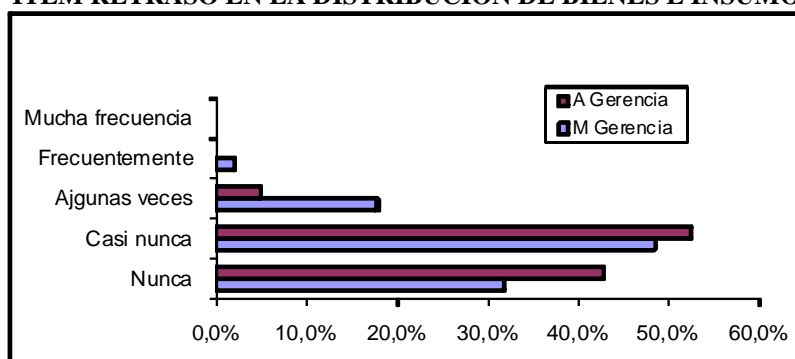


Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al ítem, retrasos en la distribución de bienes, se observa cierta uniformidad en la opinión por parte de los consultados. Por un lado la alta gerencia indica con un 95,1 % que casi nunca ocurren retrasos en la distribución de bienes y tan sólo un 4,9 % expresa que alguna vez ocurre. Por su parte, la mediana gerencia opina con un 80,2 % en la misma línea que la alta gerencia, dejando un 17,8 % para algunas veces y un muy pequeño 1,9 % como frecuente el retraso de distribución de bienes. Estos resultados reflejan como ambos grupos mantienen el mismo criterio en considerar que los retrasos en la producción no se deben a la distribución de los bienes y que la idea de buscar las posibles fallas no está precisamente en este aspecto. Sin embargo, otra cosa expresan los datos arrojados en anteriores consultas, que dan pie a pensar sobre la existencia de problemas en la asignación de esos recursos.

Si comparamos estos resultados con los obtenidos en la pregunta referida a la frecuencia y tiempo en que se demora la recepción de productos y suministros para el área, observamos que los problemas de paradas no se encuentran en la entrega de bienes igualmente, lo que lleva a pensar que el problema se encuentra en la participación de los grupos de trabajo. Lo irrefutable en este caso debe ser realizar una exhaustiva búsqueda de las fallas que permitan primero su valoración, es decir, evaluar el fondo del problema y, posteriormente efectuar las medidas que conciernan para subsanar los procesos defectuosos. Los datos relativos a este ítem se encuentran registrados en la gráfica 4-42, que se ofrece a continuación.

**GRÁFICA 4-42. PROBLEMAS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN.
ÍTEM RETRASO EN LA DISTRIBUCIÓN DE BIENES E INSUMOS**

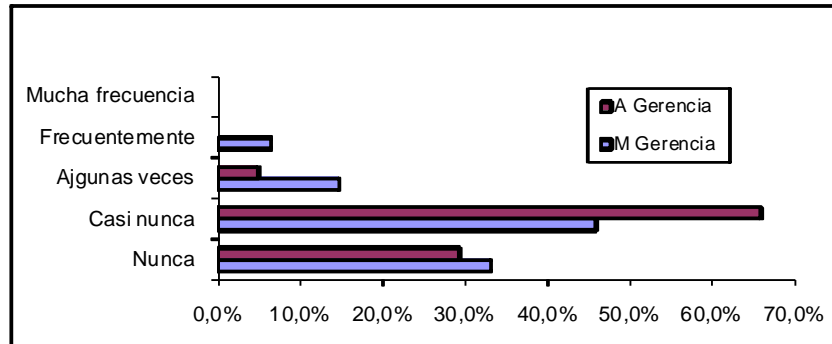


Fuente: Elaboración Propia

Por último, el ítem considerado como interrupción en las relaciones con otras áreas de trabajo, los resultados son determinantes en ambos grupos consultados. Por una parte, el grupo de alta gerencia se inclina a pensar con un 97,5 % que las interrupciones en las relaciones con otras áreas de trabajo casi nunca ocurren, en tanto un 2,5 % expreso que es solo algunas veces. Por la otra, la gerencia media se pronuncia con un 79 % en el mismo sentido que la alta gerencia, dejando un 21 % a considerar que estas interrupciones ocurren algunas veces. La opinión de este grupo sobre este particular no coincide con la afirmación realizada en la pregunta sobre la frecuencia con que se presentan las confusiones o malos entendidos entre las áreas o departamentos que comparten actividades, en relación con los productos en proceso, donde ciertamente el margen mayor de respuestas se inclino a la idea que casi nunca ocurrían confusiones, pero donde se dejo abierta la posibilidad a pensar que si sucedía

algunas veces, por lo que se podría afirmar que las fallas entonces pudieran estar en las relaciones entre unidades y áreas de trabajo, donde existe cierta inconformidad sobre los aspectos consultados. La gráfica 4-43 contiene los resultados referidos al ítem analizado.

GRÁFICA 4-43. PROBLEMAS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN. ÍTEM INTERRUCCIÓ EN LA RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS DE TRABAJO



Fuente: Elaboración Propia

Uno de los aspectos de gestión que debe considerar toda organización, expresan las bases teóricas de esta investigación la gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral, se encuentra en el compromiso y participación que deben tener todos los actores que interactúan en la entidad, haciendo que los objetivos y estrategias definidos por la misma, fluyan y sean comprendidas por todos y cada uno de esos actores, donde lo importante es orientar los esfuerzos hacia la productividad global (Kaplan y Norton, 2004; Climent, 2003; Muñiz, 2005; Leitner, 2006), de lo contrario, todos los esfuerzos serán infructuosos y los objetivos y estrategias no serán alcanzados como tampoco la fuerte ventaja competitiva.

La idea fundamental de estos planteamientos analizados a continuación, se centra en confirmar o no algunos aspectos referidos al proceso productivo que han establecido una idea de las circunstancias en que se vienen desarrollando los procesos productivos que no permiten ciertamente superar los problemas y situaciones que perjudican su posición a todo nivel. De no formarse criterios firmes en los trabajadores, apegados a los objetivos trazados por las empresas, estos de una forma u otra entorpecerán los procesos desarrollados que se traducirán, probablemente, en

productos y resultados que no cumplan con las expectativas de los clientes y por tanto no generen los beneficios tan esperados por las entidades. Por tanto, se trata de cubrir todos los aspectos contenidos en las perspectivas del cuadro de mando integral, iniciándose por formación y crecimiento y transitando por procesos internos para llegar a clientes y finalizar con las finanzas de las entidades, que es la primera razón a cubrir por las empresas hoy día. Representa pues, todo un camino a recorrer, en el que las empresas deben incorporar medidas que le indiquen hacia donde van y como corregir las fallas que se presenten, para así posibilitar asegurar una óptima ventaja competitiva.

Si la idea de la cadena de valores se traduce a las áreas de procesos, se verá como entonces deben existir clientes y proveedores preocupados porque la cadena funcione perfectamente sin fallas ni contratiempo, donde se pueda realizar con la mayor precisión el desarrollo de actividades, determinando el valor que cada una de ellas agrega al producto final, de tal forma que cuando ocurran fallas se sabrá con certeza donde suceden y que medidas implementar para su corrección. Esto sólo se puede dar con la presencia de un verdadero sentido de identidad, de compromiso, de lealtad hacia aquella institución que asegura el porvenir de cada participante dentro del proceso, La conciencia e identificación por los intereses colectivos más que individuales. Cuando eso ocurra, estas empresas tendrán la verdadera oportunidad de salir por si mismas de la situación en la que se encuentran y dirigirse hacia nuevos y prósperos caminos.

Registro sobre el nivel de satisfacción del cliente

Como se ha mencionado, una de las actividades de importancia, que se enmarcan dentro de la gestión estratégica de costes, corresponde al análisis de la cadena de valor (Porter, 1985, 2000; Shank y Govindarajan, 1998; AECA, 2001), donde todos los eslabones se enlazan para conformar las acciones coherentes para obtener los resultados deseados, que orienten a la organización hacia la ventaja competitiva sostenible.

Llevar algún tipo de registro sobre el nivel de satisfacción del cliente interno no se encuentra muy lejos de esta aseveración por cuanto circunscribe la preocupación de los niveles que conforman la cadena de procesos sobre la calidad de las actividades y procesos desarrollados en cada uno de ellos, calidad que llega al cliente interno y le permite continuar con su gestión de una manera satisfactoria y sin contratiempos. La satisfacción del cliente interno significa gestionar las actividades de una manera eficiente donde el cliente reciba los resultados completos, a tiempo y con la calidad requerida a objeto de procesar la misma en idénticas condiciones y en el tiempo más corto posible, eliminando como es de esperar, todo aquello que entorpece las labores ejecutadas como también los productos con defecto. Comprende la percepción que la unidad siguientes tiene de los resultados de la anterior y todas las acciones que ésta tiene que realizar para recibir con la premura del caso tales actividades y productos, argumentando que, mientras más rápido se desarrollen las labores, mayores serán los resultados obtenidos, elevando de esta manera la productividad y disminuyendo los costes de operación.

El planteamiento efectuado en estos términos, pretende recabar información suficiente que pueda medir el impacto de esas acciones sobre los procesos productivos. El cuadro 4-27, ofrece los resultados obtenidos para esta interrogante sobre los grupos gerenciales que intervienen en los procesos de planta para las empresas estudiadas.

CUADRO 4-27. REGISTROS SOBRE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE INTERNO

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Nunca	48	30,6%	2	2,4%
Poco	69	43,9%	9	11,0%
Medianamente	40	25,5%	34	41,5%
Mucho	0	0,0%	24	29,3%
Siempre	0	0,0%	13	15,9%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

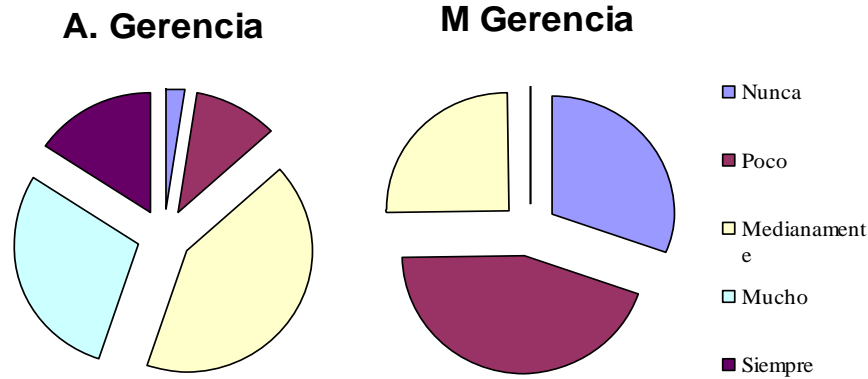
Como se evidencia en los registros, el grupo alta gerencia expresa con un 41,5 % que medianamente existen registros en este sentido, probablemente reflejado por los informes obtenidos respecto de los procesos productivos que llevan las unidades encargadas de tales procesos, a su cargo. A esto, le adiciona el acumulado de 44,2 % de los participantes que consideran que siempre hay registros de satisfacción del cliente interno y, tan solo un 13,4 % que manifiestan que hay pocos registros al respecto. Tales resultados, expresan la posición de la alta gerencia en torno al tema, de tal forma que les permite obtener información a la medida de sus exigencias y en función de los objetivos trazados por la alta jerarquía productiva.

Desde la óptica de la gerencia media se aprecia, en un sentido contrapuesto al de la gerencia superior, que tales registros no existen como debiera o al menos no es visible para este nivel. Así, se observa como la gerencia media responde con un 43,9 % en el argumento que pocos son los registros en este sentido, un 30,6 % expresan que no hay información al respecto y un 25,5 % señala que solo medianamente se genera dicha información.

Como se refleja en estos datos, pareciera que es la falta de comunicación entre los niveles gerenciales la que se encuentra manifiesta en el ámbito de estos planteamientos que da a entrever la presencia de dificultades en ese sentido o que simplemente la gerencia media rechaza la idea de comparar las unidades de trabajo como módulos operativos cliente/proveedor, lo que entonces refleja la posible falta, por conocimiento o desinterés respecto del planteamiento realizado, por parte de éste nivel gerencial. Estos resultados pueden indicar igualmente que realmente no hay, como se quisiera, los registros necesarios requeridos y que esperan sea resuelto por el nivel superior. A objeto del autor de este trabajo, y de acuerdo a las apreciaciones de su análisis en las empresas en estudio, la orientación está dirigida a pensar que es fundamental la preparación del personal gerencial medio que le permita utilizar la información existente para determinar casi con precisión lo que su cliente interno espera, postura mantenida por la alta gerencia. Sin embargo, habría que considerar la creación de nuevos dispositivos que refuercen los ya existentes. La gráfica 4-44,

ofrece los datos relativos a los resultados emitidos por los sujetos participantes y que confirman la opinión de las entidades en estudio.

GRÁFICA 4-44. REGISTROS SOBRE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE INTERNO



Fuente: elaboración Propia

Los controles que se siguen sobre la satisfacción de su cliente interno

Esta pregunta, en consonancia con la anterior, pretende lograr información suficiente sobre los sistemas de control que existen en las áreas productivas de las empresas del aluminio, que proporcionen base suficiente para establecer la veracidad y presencia tangible de esos registros orientados al cliente interno. Con ella, se procura fundamentar la opinión que en esta línea tiene el autor del trabajo de investigación, por los análisis desarrollados directamente en las empresas. El cuadro 4-28, refleja la información recabada en el grupo de participantes acerca del planteamiento realizado.

Según los datos que aparecen en el cuadro mencionado (4-28), la alta gerencia se orienta por considerar, con un 93,9 %, que los controles sobre la satisfacción del cliente interno son totalmente satisfactorios y se cumplen a cabalidad, de acuerdo a lo esperado en los procesos eficientes de gestión y, por supuesto confirma el hecho de la existencia de registros en este sentido. Tan sólo un 6,1 % de este grupo manifiesta que los mismos son adecuados, pero en todo caso siguen la misma línea de la mayoría.

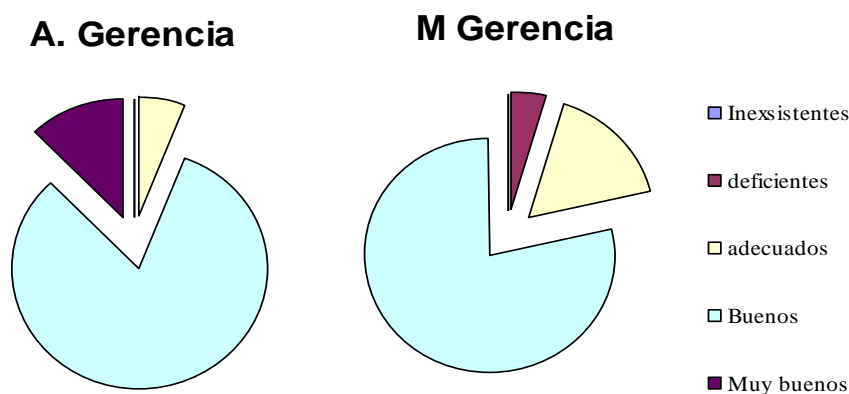
CUADRO 4-28. CONTROLES APLICADOS PARA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE INTERNO

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Inexistentes	0	0,0%	0	0,0%
deficientes	7	4,5%	0	0,0%
adecuados	27	17,2%	5	6,1%
Buenos	123	78,3%	67	81,7%
Muy buenos	0	0,0%	10	12,2%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al grupo de gerencia media, los resultados se centran a suponer que estos controles sobre el registro de la satisfacción del clientes interno son en un 95,5 % adecuados o buenos, en tanto que solo un 4,5 % los considero suficiente. Este nivel de respuesta es contrapuesto a la apreciación del autor que estima existe un verdadero desconocimiento del concepto por parte del nivel medio de gerencia, ya que como se desprende de la pregunta anterior, éste grupo no tiene la certeza de la existencia de tales registros y por tanto, cuando se refiere a control, responderán siempre con los mayores niveles porcentuales. Sin embargo, este último aparte es solo apreciación del autor que, recomienda en todo caso se efectúe un análisis detallado de este aspecto para determinar con precisión su existencia y control. Véase de forma más ilustrativa la gráfica 4-45, referida al punto de análisis.

GRÁFICA 4-45. CONTROLES APLICADOS PARA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE INTERNO



Fuente: elaboración Propia

A través del análisis de los resultados de estas interrogantes, se ha pretendido sustentar el indicador propuesto, la eficiencia de los mecanismos de distribución de insumos y productos en proceso, a la vez que se ratifica el objetivo propuesto medir el nivel de gestión operativo, resultados por demás son interesantes pues demarcan la actitud asumida por los grupos gerenciales en la gestión llevada a cabo en la planta de procesos.

De una parte, se ha podido determinar que efectivamente existen problemas en la comunicación o en la conducta negativa asumida por algunos miembros de los grupos gerenciales confirmados por medio del contraste de datos, donde cada grupo está ocupando una posición sin considerar las líneas de acción en la gestión realizada. Por otra parte, se confirma la presencia de cuellos de botella, al menos en la entrega de insumos y productos en proceso, sobre todo por la calificación concedida por el grupo medio, que se valida, por considerar que es el grupo gerencial quien se encuentra directamente accionando y controlando los grupos de trabajo en los procesos llevados a cabo en planta, por otra, se percibe la falta de compromiso por parte de los niveles superiores para el fortalecimiento de las líneas de información con respecto al inferior y, por último y no menos importante, se denota la posible falta de formación del nivel gerencial inferior en aspectos gerenciales de matiz estratégico, tal como lo representa el punto de vista de las áreas como clientes internos y su satisfacción. Todo esto en conjunto, hace que la productividad se pierda a todo nivel y posibilita que los costes de operación se eleven, disminuyendo por tanto, los rendimientos esperados, además que debilita cualquier ventaja que a lo largo del procesos se pueda encontrar.

Queda, de parte de la gerencia tomadora de decisiones, el considerar la utilización de las herramientas de gestión argumentadas en este trabajo, que permitan suprimir o disminuir tales trastornos dentro de las unidades de planta para permitir incrementar la eficiencia en las actividades y procesos realizados en dichas unidades y se puedan dirigir hacia una óptima productividad medida por trabajador, por área y por la planta toda y para beneficio de todas las organizaciones.

La siguiente sección de preguntas, prevé dejar ver información que sustente la forma como los distintos departamentos o áreas se relacionan dentro del proceso cliente proveedor que permiten respaldar el objetivo propuesto para su análisis, evaluación del nivel de compromiso de la gerencia con las innovaciones y las formas existentes para medir el nivel de gestión del cliente como tal. El esfuerzo por dar validez a este objetivo e indicador viene dado por la estrategia seguida que consiste en evaluar las operaciones y la reducción de costes en el proceso productivo, ya iniciado en el anterior bloque de preguntas y de las cuales fueron obtenidos sendas resultantes que apoyan la presente investigación. Este aparte, comprende interrogantes como la percepción del grupo gerencial sobre la información que recibe del medio exterior en función de los productos elaborados y los procedimientos que existen para medir el grado de satisfacción del cliente externo en relación al producto ofrecido por las empresas. La idea macro de esta sección es lograr información suficiente que confirme el nivel de actuación de estos grupos en relación a los resultados emitidos por éstos y que son entregados a los distintos mercados. De seguido se detallan los aspectos relevantes para cada una de las preguntas efectuadas.

Frecuencia con que llega la información obtenida del mercado, sobre el comportamiento y la aceptación del producto elaborado por la empresa

Un aspecto importante que toda organización debe considerar para su sostenimiento competitivo es la posición que sus productos y servicios ocupan en los mercados, la virtud que estos productos y servicios tienen y que satisfacen las necesidades de los clientes. Esto, se manifiesta en la opinión que los clientes tienen sobre los resultados de la empresa que son reveladores de la calidad con que se hacen y de la posición que ellos ocupan dentro de los mercados en general. Esta información, es de vital importancia para la organización por cuanto retroalimenta los procesos desarrollados y permite sacar el mayor provecho de la misma, encausando esas actividades en función de los requerimientos y las nuevas necesidades de los clientes. Este aspecto es de vital importancia. Por tanto, los directivos de las entidades deben ser promotores porque ésta información baje a todo nivel para que sirva de

medida de la actuación no solo organizacional sino de lo logrado por cada unidad y área de proceso, donde se desarrollan las actividades que procuran la mejora de aquello que la empresa produce y comercializa para asegurar sus beneficios, eso es lo fundamental de la información externa, aparte de las bondades que ofrece en demostrar a las entidades sus debilidades y fortalezas de distinta índole que contribuirán definitivamente al cambio, que sólo será logrado, en función del interés que en ello coloque el cuerpo direccional de la entidad.

En la pregunta planteada al respecto, la idea fundamental está dirigida a obtener respuesta sobre la frecuencia con que llega a la empresa información sobre el comportamiento y aceptación del producto en el mercado, la que prevé la opinión de los grupos gerenciales en esta línea, ya que son éstos los encargados de bajar esta información hasta los grupos operativos revelándoles la inquietud y preferencias que el mercado tiene sobre lo que se produce. Se hace por tanto vital su difusión a todo el personal de planta para asegurar el feedback apropiado y lograr se superen algunas carencias, orientándolos a la mejora, de esa forma, los clientes sentirán que son considerados y por tanto se mantendrán a la espera de los cambios y satisfechos por los productos que ofrece la entidad.

En relación a estos comentarios, en el cuadro 4-29 se ofrecen los datos relativos a los resultados obtenidos de los instrumentos entregados a los grupos gerenciales, donde se observa para este aspecto, que el grupo alta gerencia manifiesta, con un 96,4 %, que constantemente está recibiendo información del medio externo y tan sólo un 4,9 considera que es algunas veces sucede, lo que respalda la opinión del autor sobre el deber ser de esa retroalimentación con el medio ambiente organizacional.

En cuanto a las resultas arrojados por la gerencia media, se observa la misma orientación que el grupo anterior pero con un menor porcentaje, el 82,8 %, que si bien es generoso a las condiciones requeridas por este tipo de información, no deja de ser preocupante que exista un 16,2 % que considera que algunas veces o casi nunca recibe la información. Es preocupante, por cuanto todas las unidades envueltas en el

proceso de transformación deben estar al tanto de lo que opinan y sientes los clientes externos sobre el producto ofrecido por la entidad.

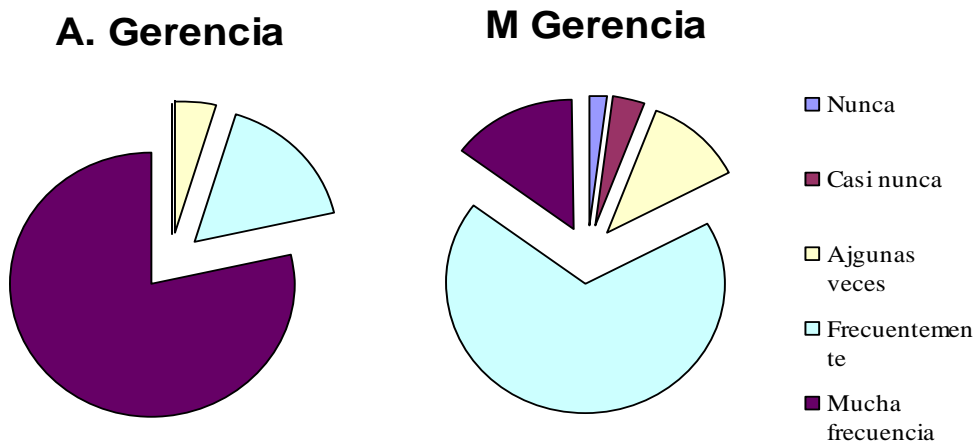
CUADRO 4-29. FRECUENCIA DE LLEGADA DE INFORMACIÓN EXTERNA SOBRE LOS PRODUCTOS ELABORADOS

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Nunca	3	1,9%	0	0,0%
Casi nunca	6	3,8%	0	0,0%
Ajgunas veces	18	11,5%	4	4,9%
Frecuentemente	107	68,2%	14	17,1%
Mucha frecuencia	23	14,6%	65	79,3%
Total	157	100,0%	82	101,2%

Fuente: Elaboración Propia

Queda, como es lógico pensar, del interés de parte de los grupos gerenciales, el corregir estas deficiencias y hacer fluir con mayor empeño la información del medio externo, acompañándolo con el estímulo necesario para lograr el cambio que desea, ese es uno de los objetivos que debe establecerse cualquier entidad. Los resultados para cada uno de los grupos y el grueso de las respuestas para cada uno de ellos, se muestran en la gráfica 4-46.

GRÁFICA 4-46. FRECUENCIA DE LLEGADA DE INFORMACIÓN EXTERNA SOBRE LOS PRODUCTOS ELABORADOS



Fuente: elaboración Propia

Procedimiento que permita medir la satisfacción del cliente externo con los productos elaborados

Medir la satisfacción del cliente representa para las empresas una ventaja y una oportunidad por cuanto posibilita realizar los cambios según las expectativas de éstos, adecuando los productos en función de las reales necesidades, dándole a los resultados los mayores atributos (Blanco, D., 1999). Es por ello, la necesidad de poder obtener información pertinente a los elementos que son empleados por las entidades para su medición porque son los clientes, los que ofrecen a las entidades los rendimientos necesarios para su funcionamiento, a la vez que asegura una ventaja competitiva (Fernández, 2002). Esta pregunta, se afianza por tanto en la frecuencia en que le llega la información a las entidades sobre el comportamiento y la aceptación del producto generado para el mercado, base estadística de primera para orientar los cambios a realizar, no solo en los productos elaborados sino también en la conducta y actitud de los participantes en el proceso.

Los procedimientos utilizados serán aquellas herramientas que las entidades empleen con objeto de recaudar información pertinente de su actuación en los mercados internacionales y nacionales, lo que dependerá de cuan informado desee estar para emplear la gama de posibilidades en ese sentido.

En lo que concierne a la consulta cuestión, existen procedimientos que les permite medir la satisfacción del cliente externo con los productos que se elaboran. El cuadro 4-30, presenta los datos recabados de la consulta realizada al grupo de gerentes de las unidades seleccionadas en el estudio. En el mismo se presentan la cantidad de participantes que optaron por alguna de las posibilidades planteadas y que aseguran la orientación en esta dirección.

Como se observa, el grupo que conforma la alta gerencia indica en un 76,8 % que los procedimientos para medir la satisfacción del cliente si existen, seguidos por la misma opinión de la gerencia media con un 59,2 %. No obstante, un 23,2 % de la

alta gerencia y un 40,8 % de la media manifiestan que no se maneja tal información, lo que representa una debilidad en las entidades por cuanto ello presume falta de información por parte de la empresa o falta de interés por parte de los grupos gerenciales en buscar las fuentes informativas con que puedan medir la situación de los productos y la empresa en los mercados.

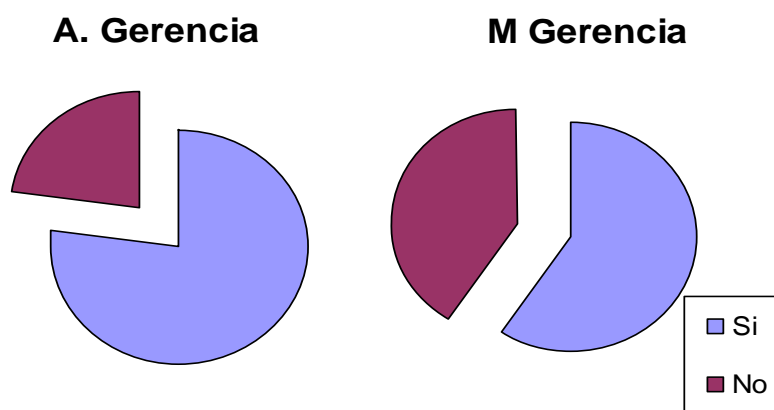
CUADRO 4-30. MEDICIÓN DE LOS PRODUCTOS EN RELACIÓN CON EL CLIENTE EXTERNO

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Si	93	59,2%	63	76,8%
No	64	40,8%	19	23,2%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Es fundamental, como se dijo, la existencia de datos que evalúen la posición que las empresas mantienen en los mercados por cuanto les permitirá conocer las expectativas formadas tanto de los clientes como de las empresas en si. Los datos relativos a esta consulta se encuentran contenidos de forma ilustrada en la figura 4-47.

GRÁFICA 4-47. MEDICIONES DE LOS PRODUCTOS EN RELACIÓN CON EL CLIENTE EXTERNO



Fuente: elaboración Propia

La serie de preguntas efectuadas, dieron como resultado la orientación de los grupos gerenciales en torno a las expectativas que se forman los clientes externos,

que se encuentran registradas mediante algún instrumento de medición y que son elevadas a todos los niveles requeridos para la orientación futura de lo que deban ofrecer las empresas del aluminio en función de sus productos y su gestión, enfiladas como debe, a asegurar una firme ventaja competitiva. Queda en manos de la gerencia tomadora de decisiones el corregir las desviaciones aquí recogidas que posibiliten esa segura posición. De esta forma, se ha validado tanto el objetivo como el indicador planteado que afirman a su vez la estrategia seguida y la orientación pretendida por el autor.

El siguiente bloque de preguntas se encuentra dirigido a recabar información sobre el nivel de compromiso de la gerencia de planta respecto a la mejora del producto, las innovaciones y la gestión al cliente. La idea primordial se encuentra en determinar la participación que los grupos gerenciales tienen en los procesos de innovación y mejora, que le permite a las entidades en estudio la posibilidad de incrementar y perfeccionar los procesos de fabricación y de gestión que contribuyan al fortalecimiento de las mismas. Se centra el estudio en una de las áreas fundamentales para las empresas que permite su permanencia en los mercados, aparte de buscar las mejores tecnologías, adecuando, formando y preparando a su personal para las nuevas formas de proceso, esto, otorga valor agregado y posibilita que las entidades actúen en función de las exigencias de esos mercados (Heizer y Render, 2001).

La unidad de trabajo participa en la generación o mejoras de nuevos procesos

Esta pregunta es bastante directa lo que se traduce en sus resultados. De la misma, se desea obtener la orientación que tienen los grupos gerenciales en el proceso de innovación en la producción. De un modo indirecto, refleja los lineamientos que en esta dirección tienen las empresas del aluminio que permiten asegurar los productos en los mercados. Las respuestas obtenidas están basadas en las

operaciones que actualmente se vienen realizando en las plantas de procesos de las mencionadas organizaciones, razón por la cual se considera importante este aparte.

Como se aprecia en los resultados que ofrece el cuadro 4-31, lo expresado por los grupos gerenciales participantes en el estudio es preciso al indicar, casi con certeza absoluta, que las innovaciones de este tipo no están ocurriendo en las empresas. Por una parte, el grupo alta gerencia se manifiesta con un 23,2 % alegando que es frecuente la generación o mejora para nuevos productos, esta misma orientación la expresa la mediana gerencia con sólo un 5,1 %. Este resultado podría catalogarse como alarmante por cuanto sugieren que efectivamente las entidades se están conformando con obtener productos ya establecidos desde sus comienzos y que nada se está haciendo para generar nuevas alternativas para atraer nuevos mercados y clientes. Tal vez entonces, esos porcentajes reflejen que las mejoras tecnológicas se están realizando sólo para darle mayores cualidades a los productos ya existentes y nada más. Refuerza además el hecho que, visiblemente dentro de las empresas, se aprecia un alto margen de deterioro de los activos en planta, donde sólo algunas áreas poseen lo que denominan “tecnología de última generación”, pero donde se debe estar claro que en tanto no se haga a nivel general, esa tecnología no dará los resultados esperados.

CUADRO 4-31. PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL EN LA CREACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS

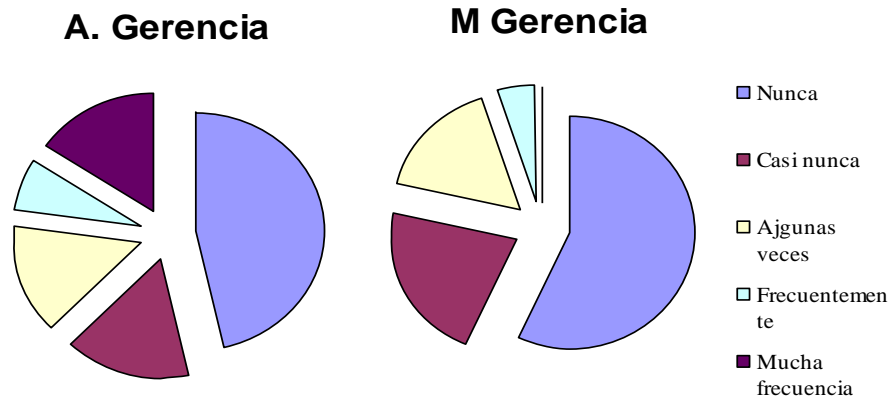
Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Nunca	89	56,7%	38	46,3%
Casi nunca	34	21,7%	13	15,9%
Algunas veces	26	16,6%	12	14,6%
Frecuentemente	8	5,1%	6	7,3%
Mucha frecuencia	0	0,0%	13	15,9%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Obsérvese además, que los resultados para ambos grupos hacia las categorías casi nunca o nunca fueron rotundos con un 62,2 y 78,4 % para los grupos alta y

mediana gerencia respectivamente, lo que apoya lo anteriormente expuesto. Comparando estos resultados con la realidad presente en las empresas en estudio, podría especularse que en realidad existe una apatía general del conjunto de las organizaciones en desarrollar nuevas alternativas que permitan por un lado abrir el abanico de posibilidades que la actual coyuntura en los mercados les ofrecen y por el otro diversificar los productos para satisfacer las necesidades existentes, al menos, en los mercados nacionales. Así también, la apertura a la posibilidad de estas innovaciones dirijan los esfuerzos en la adquisición y actualización de los activos para mejorar la calidad tanto de los productos como del personal y procesos de gestión realizados. La gráfica 4-48, presenta los resultados por cada grupo gerencial encuestado, que confirma la orientación actual de las organizaciones en estudio.

GRÁFICA 4-48. PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL EN LA CREACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS



Fuente: elaboración Propia

Uno de los aspectos en los cuales las empresas son responsables por los procesos productivos realizados, esta referido a la contaminación del medio ambiente, por lo que deben crear un conjunto de medidas para minimizar el impacto que sus desechos y desperdicios ocasionan al medio ambiente y, como es obvio pensar, al hombre. Esta sección de preguntas pretende recabar información que evidencie el desarrollo de actividades tendientes a coadyuvar en el saneamiento del ambiente por los daños ocasionados por la industrialización de estos minerales (Cintas, F., 2003), que va desde la explotación de los yacimientos de bauxita, pasando por la elaboración

de la alumina, hasta llegar a constituirse en aluminio líquido o en sus presentaciones sólidas

Ya es sabido, a través del capítulo desarrollado para el aluminio, de las bondades y propiedades que este material tiene para la industria, pero lo que no se ha dicho incluso a nivel general, son las consecuencias que su procesamiento trae al medio ambiente y lo perjudicial que es para la salud humana. Es por ello, que la industria abocada a su extracción debe realizar cuantiosas inversiones con objeto de minimizar el impacto de esta explotación sobre el medio ambiente, aparte de implementar medidas tendientes a la salvaguarda de la salud del personal que directamente actúa en los procesos.

Este aparte, pretende obtener información sobre los esfuerzos que la industria nacional viene realizando para garantizar la salud de sus trabajadores y del medio ambiente, primero como objetivo particular de las entidades y, por otro lado, para cumplir con los requerimientos establecidos a nivel internacional en materia medio ambiental y que garantice el otorgamiento de los procesos de normalización como lo es la ISO 9000 en sus distintas categorías, sin las cuales dichas empresas no podrían funcionar, al menos, sin transgredir las medidas impuestas en esta dirección.

Se intenta, por otra parte obtener datos suficientes que permitan responder en que medida se encuentra sensibilizada la gerencia de planta con los daños ambientales, cuyo objetivo debe estar centrado en verificar el cumplimiento de los procesos reguladores tanto para el medio ambiente como para la seguridad de los trabajadores. La sección, realiza las consultas sobre la contaminación generada, su impacto en el medio ambiente, el grado que ésta representa, los efectos que produce y los mecanismos que emplean las empresas con objeto de reducir los accidentes laborales, que se incluyen dentro de la perspectiva procesos internos y apoyan a la perspectiva formación y crecimiento según lo establecido en el cuadro de mando integral. De seguido, se efectúa el planteamiento para cada aspecto señalado.

La contaminación que se genera en el proceso

Esta pregunta tiene la intención de obtener información sobre las consideraciones que sobre la contaminación tienen los grupos gerenciales que actúan en los procesos de transformación y que incide directamente sobre los recursos empleados, traducidos lógicamente en coste de operación. Obvio es pensar que en la medida en que los procesos causan mayor deterioro en el hombre y el ambiente, mayores serán también los recursos que deban ser empleados para paliar tal situación, lo que se traduce en muchas de las ocasiones, en elevados costes operativos. En la medida que se implementan medidas para prevenir los efectos contaminantes las empresas podrán de forma directa causar el efecto deseado, disminuyendo costes a futuro, lo que en la mayoría de las veces no se logra debido a la mala implementación de tales medidas. Una de ellas, la constituye la formación de los trabajadores acerca de la forma en que este debe relacionarse con los procesos productivos, al señalarles las consecuencias que se derivan al transgredir tales normas, a la vez que realizar un control minucioso e implacable de los procesos que en dicha materia no se ejecuten para aplicar las sanciones necesarias que aseguren su cumplimiento a cabalidad.

En este sentido, se efectúa la pregunta de la manera más directa y sencilla posible. Para sustentar el nivel de respuestas al respecto, se muestra el cuadro 4-32 que contiene los datos recopilados de ambos grupos.

CUADRO 4-32. NIVELES DE CONTAMINACIÓN

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Ninguna	0	0,0%	0	0,0%
Poca	25	15,9%	29	35,4%
Regular	53	33,8%	22	26,8%
Grave	34	21,7%	19	23,2%
Muy grave	45	28,7%	12	14,6%
Total	157	100,0%	82	100,0%

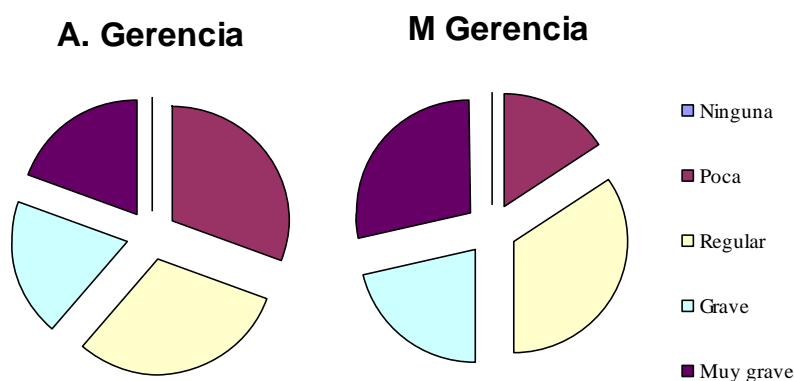
Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en los resultados para esta consulta, el grupo de alta gerencia expresa con un 37,8 % que la contaminación que se genera en el proceso es grave o

muy grave, mientras que un 35,4 % y un 26,8 % de las respuestas se inclinan a pensar que es poca o regular. Por su parte, el grupo de gerencia media indica en igual dirección que la alta gerencia, pero con un 50,4 %, argumentando que esta es grave o muy grave lo que da pie a considerar que no hay un criterio particular y uniforme sobre el aspecto entre los grupos que constantemente conviven y comparten con el proceso y, por la otra, que al igual que en anteriores oportunidades, es la gerencia media quien pareciera tener los mayores alegatos por cuanto es el grupo que constantemente se encuentra realizando sus labores gerenciales en el centro de acción de los procesos, lo que implica estar en contacto con las materias primas e insumos que en la mayoría de los casos son contaminantes que no solamente van al medio ambiente sino que se queda en forma permanente e irreversible en el organismo humano. Tal vez esa es con precisión la contraposición de las respuestas obtenidas por ambos grupos consultados. En cuanto al resto porcentual del grupo gerencia media esta orientado a pensar con un 33,8 % y 15,9 % que la contaminación es regular o poca, mismas que expresan que la contaminación, si se genera y por lo tanto afecta al personal como al medio ambiente.

Si bien es cierto que la gran parte de las actividades se realizan en áreas cerradas como alegan algunos gerentes, también es cierto que muchas de las condiciones en que operan los trabajadores no son del todo idóneas, amén de decir que el ambiente se ve seriamente perjudicado por la constante evaporación de productos químicos que van irremisiblemente hacia el medio ambiente en general, por lo que al respecto de las últimas cifras mencionadas no hacemos mayor análisis. Esto sustenta la posición que el autor del presente trabajo tiene en tal sentido, por las observaciones realizadas en el lapso de tiempo cumplido dentro de las instalaciones para el desarrollo del estudio empírico. Estos resultados se observan particularmente para cada grupo gerencial, en la gráfica ilustrativa 4-49. Observe que el nivel de respuesta en ambos grupos se presenta dispersa pero en ningún caso consideran que no se genera contaminación.

GRÁFICA 4-49. NIVELES DE CONTAMINACIÓN



Fuente: elaboración Propia

El impacto de la contaminación en el medio ambiente

Esta pregunta está orientada a obtener información referida al impacto de la contaminación en el medio ambiente, según la opinión que tienen formada los grupos gerenciales. Se hace hincapié en el hecho que la opinión de estos grupos es determinante en razón que representa la opinión de los grupos de trabajadores que directamente están actuando en el proceso de transformación y son ellos quienes reciben la información de la contaminación manifiesta directamente sobre su organismo y sobre las condiciones que se reflejan en el medio ambiente por el alcance de los productos químicos sobre el personal, lo que se traduce como un efecto general puesto que cada persona que labora en las empresas mantiene permanente contacto con el proceso y con el medio externo, aparte que, como ya se indicó, la contaminación llega a todo el medio ambiente a través de la evaporación y la gasificación que se produce en la transformación del mineral.

El cuadro 4-33, contiene la información correspondiente a los resultados obtenidos para esta consulta en particular donde los grupos gerenciales manifiestan su opinión en referencia al tema de la contaminación. Iniciando el análisis por el concepto emitido por la alta gerencia, quien aprecia con un 50 % que la misma se ha mantenido a lo largo de los años, en tanto que un 29,3 % opina que se ha elevado y un

20,7 expresan que ha disminuido. Por su parte, la mediana gerencia, mantiene más o menos los mismos criterios, sólo que realiza un mayor énfasis al indicar que ha permanecido constante con un 58,6 %, seguido de un 28 % considerando que ha aumentado y un 13,4 % que ha disminuido.

CUADRO 4-33. CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Constante	92	58,6%	41	50,0%
Creciente	44	28,0%	24	29,3%
Decreciente	21	13,4%	17	20,7%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

A través del resultado emanado por la consulta realizada a los grupos gerenciales se puede inclinar la balanza a creer que los efectos de la contaminación no desaparecen, como es el criterio de algunos especialistas, sino por el contrario, tienden a mantenerse e incluso a aumentar en el tiempo, lo que ocasiona graves lesiones a la salud humana y medioambiental. Tal vez este problema sea una de las causas por las que las empresas tienen sobre sus espaldas una carga social altísima que irá creciendo en la medida que efectivamente no se elaboren e implementen normas adecuadas para evitar en lo posible el impacto de la contaminación, que hoy se traduce en costes no muy bajos por cierto.

La gráfica 4-50 que se presenta a continuación refleja el nivel de respuestas ofrecido por los grupos gerenciales en materia de daños causados por la contaminación. Apréciase que la división menor o más pequeña es la opinión de los grupos a considerar que la misma ha disminuido en el tiempo.

Los controles sobre la contaminación que se manejan en el proceso

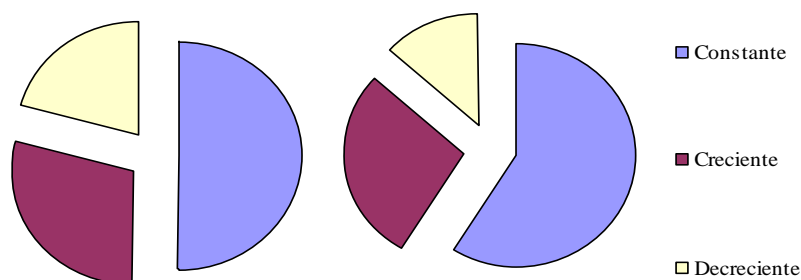
La consulta referida a los controles existentes empleados en planta pretende alcanzar información de la opinión que los grupos consultados tienen en esta materia, lo que va a permitir establecer primero su existencia y posteriormente su aplicación o

manejo. Aunque no se solicitan como se aprecia información sobre los tipos de control, al recibir respuesta de los mismos se asume su presencia en las áreas operativa, aparte de su comprobación fehaciente demostrada por el autor. La finalidad es determinar la opinión de los grupos sobre el impacto que estos controles tienen en el proceso productivo y los probables costes que ellos reflejan y que pesan sobre el proceso, es decir, si hay controles, ellos se manifiestan a través de sus costes. Sustenta o apoya además, las respuestas obtenidas a la consulta sobre el impacto de la contaminación anteriormente ofrecida.

GRÁFICA 4-50. CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A. Gerencia

M Gerencia



Fuente: elaboración Propia

Los resultados arrojados a la luz de la pregunta efectuada a los grupos gerenciales se muestran en el cuadro 4-34, que plasma la opinión que tales grupos manejan sobre los controles aplicados para paliar la problemática presentada por la contaminación.

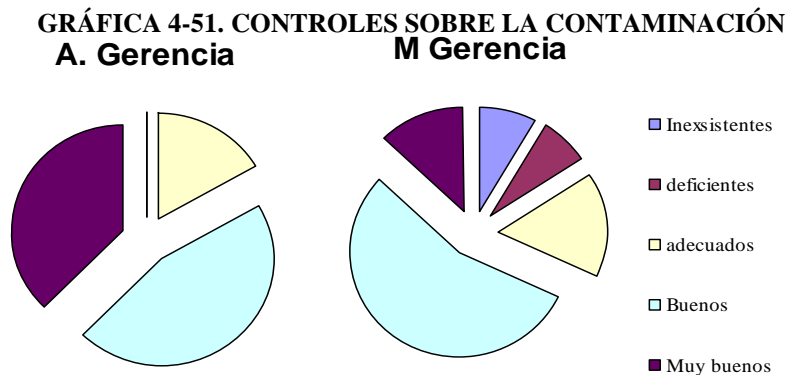
CUADRO 4-34. CONTROLES SOBRE LA CONTAMINACIÓN

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Inexistentes	13	8,3%	0	0,0%
deficientes	12	7,6%	0	0,0%
adecuados	25	15,9%	14	17,1%
Buenos	87	55,4%	37	45,1%
Muy buenos	20	12,7%	31	37,8%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en el mencionado cuadro, la alta gerencia se orienta a pensar con un 82,9 %, que los controles empleados en los procesos para la contaminación existente son buenos o muy buenos, más o menos la opinión que tienen los gerentes medios pero con un 68,1 % (casi un 15 % menos). Estas cifras son seguidas por un 17,1 % y un 15,9 % respectivamente para la alta y mediana gerencia, a considerar estos controles como adecuados y con un 15,9 % de los gerentes medios que manifiestan que los mismos son deficientes o inexistentes. Resultados estos que necesariamente giran la balanza a pensar que si hay políticas de control y que estas son muy buenas o eficientes.

Lo que no se entiende es que a pesar de estos resultados así obtenidos, el grupo directo a los procesos de transformación tiene la idea a pensar que la contaminación no sólo se mantiene sino que incluso ha crecido, tal como lo reflejo la anterior consulta. Podría pensarse que es sólo una conveniente posición de grupo que no supo enlazar las preguntas en cuestión como una conveniencia a favor de las empresas e incluso de su propia permanencia en las mismas, o tal vez que a lo largo del tiempo las cosas se perpetúan y se olvidan. Lo que si es cierto en todo caso es que cada vez más son mayores los costes que representa mantener tales controles sobre la contaminación y mayor es el impacto sobre los trabajadores y la población en general. Prueba de ello se encuentra en los índices y estadísticas que entidades de investigación están realizando actualmente sobre el grupo de empresas que explotan y transforman los diversos minerales en la región. La gráfica 4-51, refleja de manera muy clara los resultados de esta consulta realizada.



Fuente: elaboración Propia

Los efectos de la contaminación producida por los procesos

En la introducción al presente aparte se hicieron las reflexiones que se consideraron pertinentes respecto al tema de la contaminación y las bases de consulta que se han efectuado y han sido declaradas de algún modo, de forma general. A diferencia de las anteriores, la actual interrogante es enfática al tener sólo dos posibilidades de respuesta. La misma, esta apoyada por los resultados de las consultas anteriores y cuyas derivaciones concluyen el asunto desde la óptica de los consultados, no sin dejar claro, y esta es la opinión del autor, que efectivamente si hay una significativa contaminación en las adyacencias de las empresas estudiadas, manifiesta en una significativa cantidad de trabajadores directos del proceso que han sido transferidos por recomendaciones médicas irreversibles, hecho que ha significado considerables costes, mismos que afectan los débiles resultados reflejados por las organizaciones, sin contar con la pesada “carga social” que se reflejará con creces en un futuro no muy lejano.

De los datos contenidos en el cuadro 4-35, se desprende como los grupos consultados mantienen dividida su opinión. Por un lado, la alta gerencia expresa con un 72 % que los efectos de la contaminación producida por los procesos se ha mejorado en el tiempo, mientras que un 28 % optó por el no. De la otra parte, la mediana gerencia se orientó hacia el si con un 58,6 % en tanto que un 41,4 % lo hizo por el no. Pudiera concluirse de modo simple que las opiniones se encuentran en un punto medio y por lo tanto no hay efecto en este sentido. Lo cierto es que la situación va mucho más allá de lo que se pueda pensar, puesto que se trata de una problemática que en la mayor de las veces causan costes en forma directa en indirecta que se pierden de vista para algunas empresas, sin considerar por ello el daño que a nivel general se está produciendo, en el personal y el ambiente en general.

CUADRO 4-35. EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Si	92	58,6%	59	72,0%
No	65	41,4%	23	28,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%

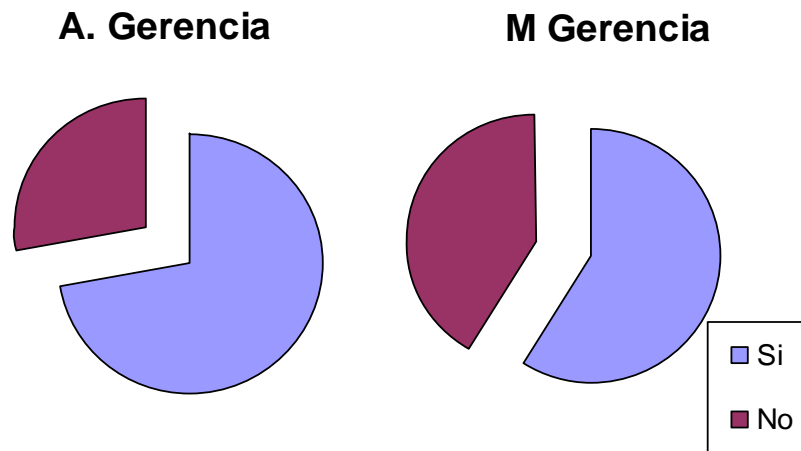
Fuente: Elaboración Propia

Se aprecia entonces que de un total de 239 gerentes y especialistas consultados, 88 dijeron que en el transcurso del tiempo no ha habido mejora sobre la contaminación y su efecto, casi un 37 %, dato significativo por cuanto representa un número relevante de sujetos que piensan que no se han realizado los esfuerzos suficientes para mejorar y disminuir tales grados de contaminación. Lo que no refleja la pregunta y, por tanto sus respuestas, es quien tiene asignada la labor al respecto, las empresas y sus políticas o los trabajadores en general. En todo caso corresponde al conjunto de los actores indicados el tratar de mejorar el efecto contaminación, las empresas a través de implementar medidas efectivas y realizar las inversiones necesarias para las investigaciones que deban ser desarrolladas para encontrar medios que contrarresten los grados de contaminación y, de los trabajadores en general, en acatar con decisión y compromiso incluso personal, todas las medidas destinadas a evitar la extensión de este concepto. No obstante, las empresas deben realizar con voluntad necesaria las inversiones pertinentes a la incorporación de tecnología hoy día disponible, capaz de paliar la situación, por lo que con prontitud debe abocarse a realizar estudios serios en torno a esto. La figura 4-52, muestra ilustrativamente los resultados de la consulta efectuada a los grupos gerenciales sobre la mejora de los efectos de la contaminación.

Las siguientes consultas, están orientadas a establecer la existencia de controles sobre los accidentes laborales y la presencia de mecanismos de reducción en torno al tema, enmarcado dentro del objetivo previsto como es el análisis del cumplimiento de los procesos reguladores como el medio ambiente y seguridad de los trabajadores, enmarcados dentro de la estrategia definida, cómo evaluar las operaciones y reducción de costes en el proceso productivo. La finalidad, es determinar el nivel de

control existente en las empresas en estudio respecto de los accidentes laborales y la calificación que los grupos en consulta le otorgan a los mecanismos empleados para la reducción de los mismos en la planta de procesos. En esta sección no se realiza el énfasis que el punto amerita por cuanto su presencia en las áreas requeridas ha sido igualmente demostrada en forma fehaciente por el autor del presente trabajo, por lo que se consideran sus resultados valederos para la materia en estudio.

GRÁFICA 4-52. EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA



Fuente: elaboración Propia

Los controles que se llevan sobre los accidentes laborales

Existe dentro de las plantas de proceso de cada empresa analizada una pantalla que de forma gráfica monitorea la cantidad de accidentes ocurridos en planta a lo largo de un periodo cualquiera, la cual cumple un papel controlador respecto del tema y que se apoya en los diversos esfuerzos que ejecutan las entidades para asegurar la normalidad en materia de accidentes dentro de la actividad laboral desarrollada. Es por ello que la consulta sólo se hace para determinar la opinión que al respecto tienen los grupos consultados sobre los controles aplicados para evitar los accidentes laborales y lo efectivo que estos puedan ser. Los datos relativos a las respuestas obtenidas al respecto del tema en consideración, están contenidos en el cuadro 4-36.

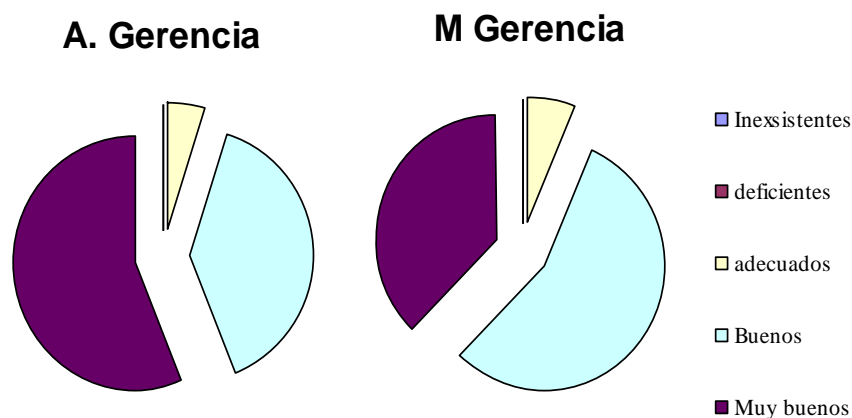
CUADRO 4-36. CONTROLES SOBRE ACCIDENTES LABORALES

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Inexistentes	0	0,0%	0	0,0%
deficientes	0	0,0%	0	0,0%
adecuados	10	6,4%	4	4,9%
Buenos	87	55,4%	32	39,0%
Muy buenos	59	37,6%	46	56,1%
Total	157	99,4%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa para este tópico, un 95, 1 % de los encuestados en la alta gerencia consideran que los controles sobre los accidentes laborales son muy buenos, en tanto que un 4,9 % opinó que son adecuados. Por su parte, la gerencia media falló en la misma dirección con un 93 % apoyando contundentemente la opinión de la alta gerencia y, tan solo un 6,4 % lo juzgó adecuado. Con estos datos puede confirmarse la opinión del autor y concluirse que hay dentro de las empresas en estudio efectivos controles en materia laboral, por lo que no debe ahondarse al respecto. Si es apropiado ciertamente decir que, en tanto se implementen medidas orientadas en esta dirección, las entidades en cuestión tendrán ahorros de costes no causados por los accidentes que se evitan, lo que se constituye en una buena política y objetivos cumplidos a largo plazo para las mismas. Los datos relativos para esta consulta en ambos grupos, se encuentran reflejados en la gráfica 4-53.

GRÁFICA 4-53. CONTROLES SOBRE ACCIDENTES LABORALES



Fuente: elaboración Propia

Los mecanismos empleados en el área de producción para la reducción de los accidentes laborales

Aunque no es función de los grupos gerenciales juzgar sobre las políticas establecidas por las entidades en ciertas materias, si lo es en materia de seguridad en planta por cuanto son ellos quienes están a cargo de las distintas áreas que conforman el proceso productivo. A partir de este planteamiento, la opinión que se forman los líderes de área es fundamental para que las entidades tengan una dirección a seguir y se implemente los mecanismos requeridos a fin de que los mismos cumplan efectivamente la labor para la cual fueron creados. Las respuestas a la consulta efectuada, apoyan necesariamente las anteriormente propuestas y definen el grado de satisfacción de los grupos de trabajo en este sentido.

En referencia a los comentarios realizados y en función al contenido del cuadro 4-37 se puede iniciar el análisis diciendo que definitivamente los grupos gerenciales están alineados a la idea que los mecanismos que las empresas implementan para la reducción de accidentes laborales son efectivos. De una parte el grupo alta gerencia manifiesta con un 100 % que tales mecanismos de reducción de accidentes son considerados buenos o muy buenos, en tanto que la gerencia media lo secunda con un 97,4 % en la misma dirección, con un alejado 2,5 % que los declaró inexistentes. La conclusión no es otra sino la de apoyar con estos resultados lo que de anterior se había expuesto sobre la ventaja de poseer controles y mecanismos óptimos para la reducción de accidentes laborales, lo que constituye un aliciente para las empresas en continuar aplicando tales medidas que aseguran menores costes aplicados en los procesos productivos.

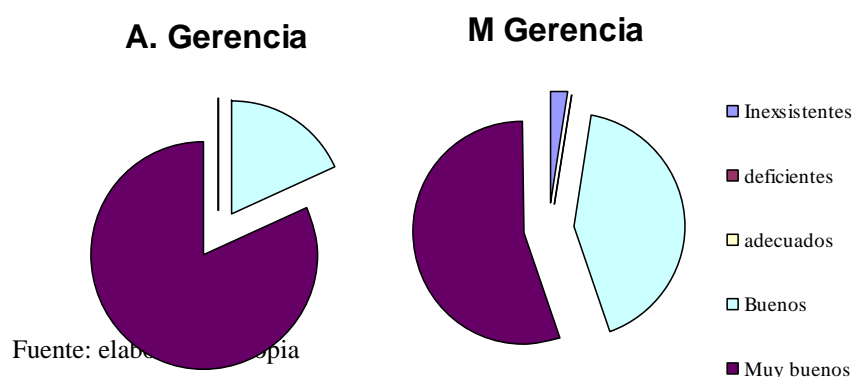
La gráfica 4-54, presenta de manera demostrativa las respuestas y la posición que los grupos gerenciales tienen respecto del aspecto mencionado y que es de vital relevancia en los procesos ejecutados a nivel de todas las áreas de proceso.

CUADRO 4-37. MECANISMOS PARA LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Inexistentes	4	2,5%		0,0%
deficientes		0,0%		0,0%
adecuados		0,0%		0,0%
Buenos	66	42,0%	15	18,3%
Muy buenos	87	55,4%	67	81,7%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICA 4-54. MECANISMOS PARA LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES



Fuente: elaboración propia

4.3.4. Perspectiva Formación, Innovación y Crecimiento

La confirmación de los planteamientos efectuados para esta perspectiva, obtenida por medio de los resultados del estudio, podría sugerir la necesidad de aplicar un sistema coherente de medidas de gestión que equilibren las actividades desarrolladas en las unidades de procesos productivos, de tal forma que la gerencia de las empresas estudiadas puedan contar con tal herramienta innovadora capaz de orientar los esfuerzos hacia un fuerte posicionamiento.

Las preguntas que se formalizan en este aparte están enfocadas a obtener como información, la opinión que tienen los grupos gerenciales sobre el desempeño del personal en las unidades de proceso, identificando características propias de su actuación en función de sus objetivos personales y organizacionales. Pretende además, recabar datos suficientes para evaluar al personal gerencial en función a la

motivación, su formación, crecimiento y productividad, y a su vez, identificar el nivel de adecuación (conformidad e identificación) de dicho personal en planta, orientadas a la preparación y estimulación de personal. Para cumplir esos requerimientos, se han considerado aspectos como la forma en que el personal ingresa a las empresas, el grado de formación, motivación, productividad, crecimiento y la capacidad para el manejo de tecnología, la actuación y objetivos planteados por las entidades dirigidos hacia estos aspectos aludidos y la participación del mencionado personal en la búsqueda de nuevas formas de gestión, aspectos todos de necesaria identificación para la orientación y confirmación de los planteamientos formulados por el investigador, conjuntamente avalados y apoyados por las bases teóricas que sustentan el estudio como la gerencia estratégica de costes y cuadro de mando integral.

Precisar cuál es la alineación de los grupos gerenciales de las entidades objeto de estudio es relevante por cuanto expresa la fortaleza de las organizaciones en materia de formación y crecimiento y en relación a aspectos propios de gerencia estratégica y de acuerdo al perfil estipulado por el cuadro de mando integral.

El ingreso de nuevo personal a la empresa

Una de las características propias de las empresas que forman el grupo del aluminio, es que sin excepción están conformadas en su mayoría por capital del Estado, por lo cual en la más de las veces, las decisiones son tomadas a partir de los intereses del accionista mayoritario, por lo que es obvio pensar que estarán dirigidas en función de los intereses y circunstancias del gobierno de turno. Las organizaciones en cuestión, nacen para cumplir un objetivo central, ser rentables y cumplir un importante papel como polo de desarrollo económico nacional, por lo que deben realizar acciones propias de las entidades con fines mercantiles, Sin embargo, estas han venido modificando su orientación así como los objetivos trazados inicialmente hasta llegar a constituirse en unidades que se orientan en función de una elección política, de la que no se harán los comentarios al respecto por no guardar relevancia para el estudio presente. Su importancia se encuentra en matizar la visión que tienen

los grupos gerenciales sobre los aspectos considerados y el impacto que causa en las entidades del aluminio y, lógicamente, sobre el personal gerencial en las áreas objeto de estudio y en general.

La serie de ítems formulados, que se reflejan en el cuadro 4-38, pretenden de una manera directa, la opinión de los sujetos analizados sobre la forma como ingresa el nuevo personal a las organizaciones en referencia.

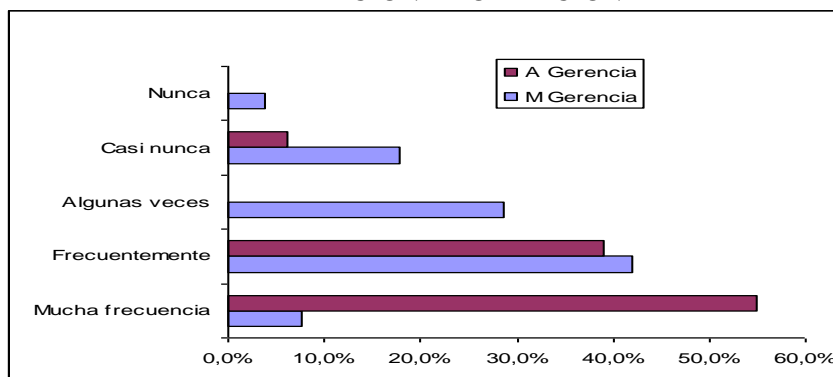
En cuanto al ítem que formula el ingreso de personal de acuerdo a la preparación y formación, se observa como la alta gerencia considera con un 93,9 % que esto es fundamental para el cumplimiento de los objetivos a cumplir dentro de las unidades en estudio. Por su parte la gerencia media expresa en igual forma con sólo un 49,6 %, dejando la diferencia porcentual a considerar que algunas o pocas veces es tomado en consideración el punto en cuestión para el ingreso del nuevo personal. Como se aprecia, existe una marcada diferencia en las opiniones en ambos grupos gerenciales, lo que hace inferir que existen razones de otra índole para el ingreso de personal. Es propicio nuevamente recordar que la alta gerencia tiene como personal subalterno a la gerencia media, de la cual tiene buena opinión, pero la gerencia media tiene como subalterno a los operarios directos del proceso productivo, que, aunque son en su mayoría profesionales, la selección no se cumple de acuerdo a los requerimientos y parámetros inicialmente empleados por las unidades en cuestión, por lo que debe complementarse la consulta. Los resultados para este aspecto se encuentran indicados en la figura 4-55, ingreso del nuevo personal en función de la formación y preparación del nuevo personal.

CUADRO 4-38. INGRESO DEL NUEVO PERSONAL A LAS EMPRESAS

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Preparación y formación				
Mucha frecuencia	12	7,6%	45	54,9%
Frecuentemente	66	42,0%	32	39,0%
Algunas veces	45	28,7%		0,0%
Casi nunca	28	17,8%	5	6,1%
Nunca	6	3,8%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Ingerencia sindical				
Mucha frecuencia	92	58,6%	22	26,8%
Frecuentemente	56	35,7%	20	24,4%
Algunas veces	9	5,7%	24	29,3%
Casi nunca		0,0%	7	8,5%
Nunca		0,0%	9	11,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Influencia política				
Mucha frecuencia	87	55,4%	23	28,0%
Frecuentemente	45	28,7%	15	18,3%
Algunas veces	3	1,9%	21	25,6%
Casi nunca	22	14,0%	18	22,0%
Nunca		0,0%	6	7,3%
Total	157	100,0%	82	101,2%
Recomendación				
Mucha frecuencia	61	38,9%	29	35,4%
Frecuentemente	37	23,6%	18	22,0%
Algunas veces	31	19,7%	24	29,3%
Casi nunca	8	5,1%	8	9,8%
Nunca	19	12,1%	4	4,9%
Total	157	99,4%	82	101,2%

Fuente: Elaboración Propia.

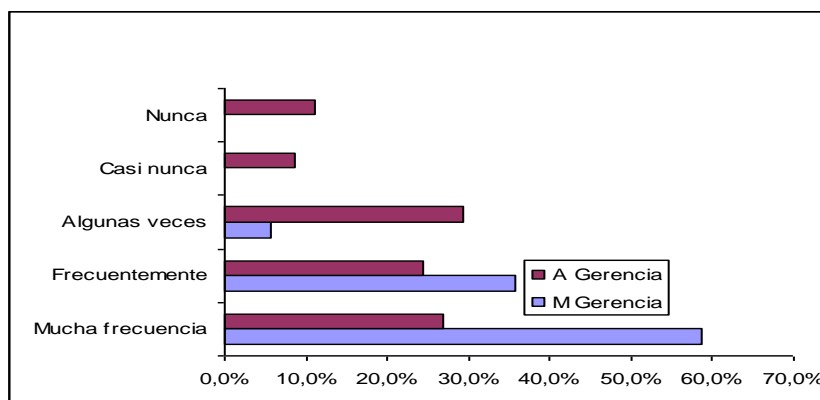
GRÁFICA 4-55. INGRESO DEL NUEVO PERSONAL A LA EMPRESA: PREPARACIÓN Y FORMACIÓN



Fuente: Elaboración Propia

En relación al ítem reseñado como la ingerencia sindical como medio para incorporar al nuevo personal, los grupos gerenciales establecen de forma significativa que la participación de tales gremios es lo que priva a la hora de incorporar nuevo personal a las empresas en estudio. Así, se observa que la alta gerencia tiene este criterio en un 51,2 %, acompañado de un 29,3 % que indica es efectuado algunas veces. Por su parte, la gerencia media expresa con un 94,3 % que es esta medida la que está prevaleciendo al momento de incorporar personal a planta. Tal vez esta sea la razón por la que en el anterior ítem fue obtenido el nivel de respuesta por parte de la gerencia media. La gráfica 4-56 ofrece los resultados del ítem de una forma muy clara.

**GRÁFICA 4-56. INGRESO DEL NUEVO PERSONAL A LA EMPRESA:
INGERENCIA SINDICAL**



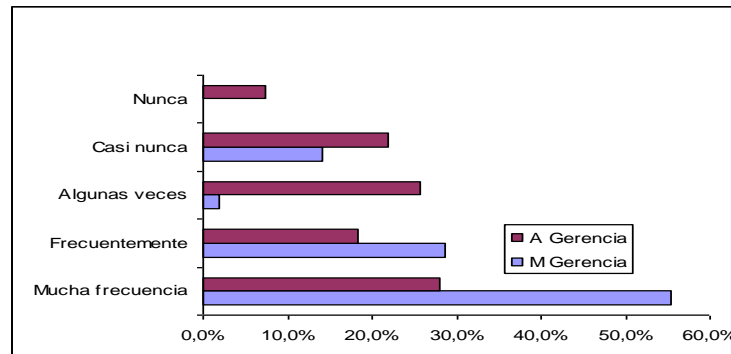
Fuente: Elaboración Propia

La ingerencia sindical en la mayoría de los casos se traza objetivos contrapuestos con los de las organizaciones y, en el caso en estudio, se aprecia que tales posturas van en detrimento de las oportunidades que puedan presentarse a las entidades, opacando su posibilidad de asegurar una mejor ventaja ante el personal de las empresas y en el sector en específico. Decisiones de trascendencia para las organizaciones en estudio, han sido tomadas por los gremios sindicales, mismos que han llevado al caos a las organizaciones, originando de esta forma un círculo vicioso para el que ahora no encuentran solución. Por tanto, las entidades deben retomar el camino perdido confrontando de manera efectiva a tales gremios mediante la concientización de sus trabajadores, formándolos sobre los verdaderos intereses para

el conjunto y no por posiciones adecuadas de los gremios que en más de las veces es contrapuesto a la de los trabajadores y las empresas en general

Por otra parte, la influencia política, complementa los dos planteamientos anteriores por cuanto fija de manera definitiva, la opinión de los grupos consultados acerca de la forma empleada hoy día para la incorporación del nuevo personal. Efectivamente, se aprecia en los resultados obtenidos que ambos grupos orientan su opinión a considerar que esto sucede con frecuencia, la alta gerencia así estima la situación con un 46,3 % en tanto que la mediana lo hace con un 84,1 %. El primer grupo además, apoya esta posición cuando considera con un 25,6 % que algunas veces esto sucede. No sorprende al investigador tales resultados, por cuanto esta situación se viene presentando desde hace ya algunos años debido a la posición sostenida y arraigada del accionista mayoritario de las empresas en análisis, lo que les ha creado graves problemas, ya que en mucho de los casos las posiciones de los gremios sindicales están matizadas por conveniencias políticas de acuerdo al punto de vista asumido por el gobierno de turno, dejando la posibilidad de interferir abiertamente a estos gremios en los procesos de la gestión empresarial, al incorporar personal no formado en las áreas que los requieren. El resultado para este aspecto se observa en la gráfica 4-57.

**GRÁFICA 4-57. INGRESO DEL NUEVO PERSONAL A LA EMPRESA:
INFLUENCIA POLÍTICA**



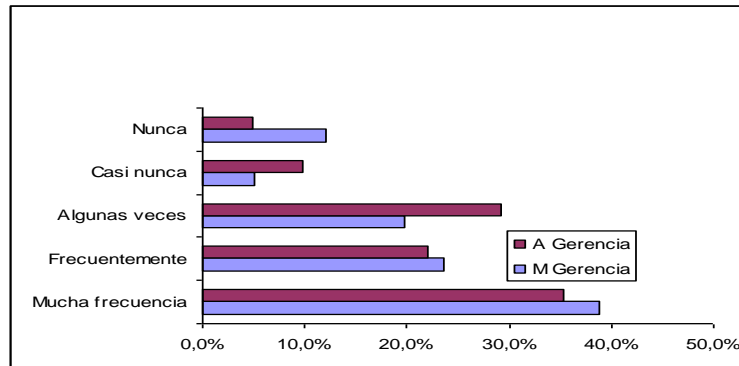
Fuente: Elaboración Propia

Por último, para el ítem referido a las recomendaciones, se aprecia que la tendencia es más o menos la misma, lo que confirma lo anteriormente expuesto. Para

éste el 57,4 % de la alta gerencia expresa que el ingreso del nuevo personal está dado por recomendaciones efectuadas, en tanto que la gerencia media lo hace con un 62,5 % en la misma dirección.

Ambos grupos consultados reafirman el aspecto, otorgándoles un 29,3 % y un 19,7 % respectivamente para la alta y mediana gerencia, que esto ocurre algunas veces. Estos resultados no dejan lugar a dudas sobre lo que ocurre en un aspecto de tal importancia para la gestión de las unidades estudiadas. Es de vital relevancia mencionar que un personal poco preparado, formado e identificado con las actividades propias de un área de trabajo, traerá serios problemas a las mismas unidades, que se traducirán irremediablemente en resultados negativos en todo sentido, estos representarán mayor empleo de recursos y costes que no añaden valor al producto. Los datos obtenidos para este ítem se aprecian de forma ilustrada en el gráfico 4-58.

GRÁFICA 4-58. INGRESO DEL NUEVO PERSONAL A LA EMPRESA: RECOMENDACIÓN



Fuente: Elaboración Propia

Cómo calificaría usted las siguientes categorías

Un punto crucial para cualquier entidad es el grado de identificación que los trabajadores tengan en torno a los objetivos fijados por la misma. Depende entonces de cuan satisfechos y dispuestos esté el personal, para desarrollar las actividades y procesos de la manera más eficiente posible para obtener los resultados esperados. Es por ello trascendental recabar información precisa que exprese la opinión sobre el

grado de motivación que tienen los trabajadores de las empresas del aluminio que permitan definir hasta que punto éstos estén dispuestos y alineados hacia los objetivos y metas definidas por la empresa. Estos resultados sobre la consulta se ofrecen en el cuadro 4-39.

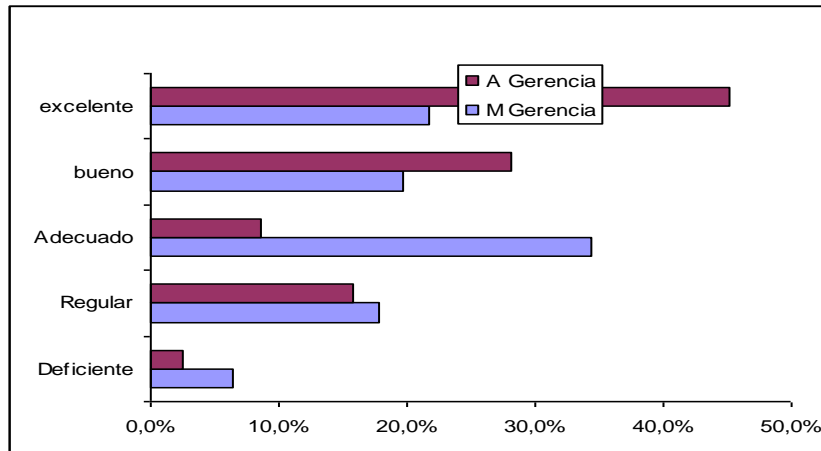
CUADRO 4-39. CALIFICACIÓN GERENCIAL DE SU EQUIPO DE TRABAJO

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Motivación				
Deficiente	10	6,4%	2	2,4%
Regular	28	17,8%	13	15,9%
Adecuado	54	34,4%	7	8,5%
bueno	31	19,7%	23	28,0%
excelente	34	21,7%	37	45,1%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Formación				
Deficiente	0	0,0%	0	0,0%
Regular	4	2,5%	0	0,0%
Adecuado	29	18,5%	4	4,9%
bueno	55	35,0%	22	26,8%
excelente	69	43,9%	56	68,3%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Empleo de tecnología				
Deficiente	0	0,0%	0	0,0%
Regular	13	8,3%	0	0,0%
Adecuado	25	15,9%	3	3,7%
bueno	65	41,4%	33	40,2%
excelente	54	34,4%	46	56,1%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Productividad				
Deficiente	6	3,8%	0	0,0%
Regular	16	10,2%	8	9,8%
Adecuado	62	39,5%	22	26,8%
bueno	29	18,5%	24	29,3%
excelente	44	28,0%	28	34,1%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Crecimiento				
Deficiente	6	3,8%	0	0,0%
Regular	16	10,2%	2	2,4%
Adecuado	86	54,8%	24	29,3%
bueno	22	14,0%	33	40,2%
excelente	27	17,2%	23	28,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al ítem motivación, se observa que la alta gerencia se inclinó a la idea que la motivación de su equipo de trabajo es buena a excelente en un 73,1 %, en tanto que la mediana gerencia lo hizo en la misma dirección con tan sólo el 41,4 %. Estos valores aunque altos, reflejan cierta inconformidad por parte de los grupos gerenciales sobre sus grupos de trabajo, más, cuando por parte de la gerencia media se indica con un 34,4 % que la motivación es apenas adecuada. Este nivel de respuesta probablemente es manifiesto a partir de la orientación que se le dio a la anterior consulta sobre la forma en que se considera el ingreso del nuevo personal a las entidades. Obviamente, pensar en un empleado desmotivado o medianamente motivado implica riesgos para la empresa. Los resultados para este ítem están contenidos en la gráfica 4-59 que se muestra de seguido.

GRÁFICA 4-59. CALIFICACIÓN GERENCIAL SOBRE SU EQUIPO DE TRABAJO: LA MOTIVACIÓN

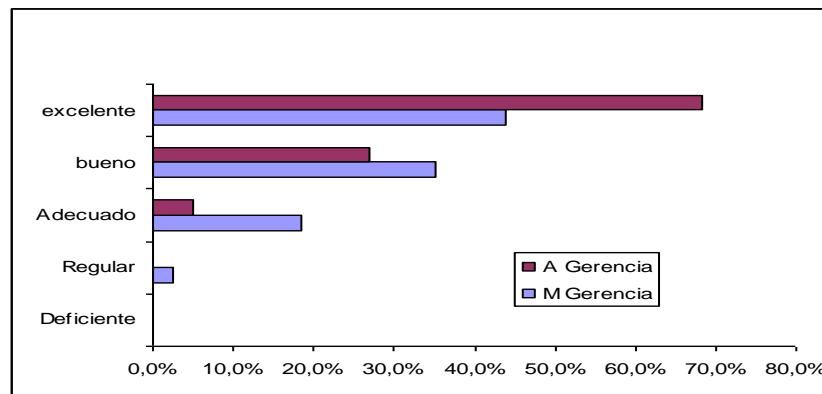


Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al ítem formación, se aprecia que la alta gerencia se inclina a pensar que la misma es excelente o buena con un 95,1 %, en tanto que la gerencia media opina de igual modo con un 78,9 %, dejando un 8,5 % a pensar que es adecuada. Esto indica, en función de la consulta realizada anteriormente, que el ingreso del nuevo personal de alguna forma no ha afectado las actividades dentro de las unidades, integrándose ese nuevo personal de acuerdo a las expectativas formadas por cada área de trabajo. Este resultado se refleja en la gráfica 4-60.

En cuanto a la opinión que tiene el personal gerencial sobre el nivel de formación del personal para el empleo de tecnología, se aprecia que ambos grupos consideran que la misma es buena o excelente, con un 96,3 % para la alta gerencia y un 75,8 % para la gerencia media, porcentajes adecuados para concluir que el nivel técnico de los trabajadores es igualmente apropiado. Significa también que la presencia de los cuellos de botella en los procesos productivos no se debe a la falta de preparación del personal.

GRÁFICA 4-60. CALIFICACIÓN GERENCIAL SOBRE SU EQUIPO DE TRABAJO: LA FORMACIÓN

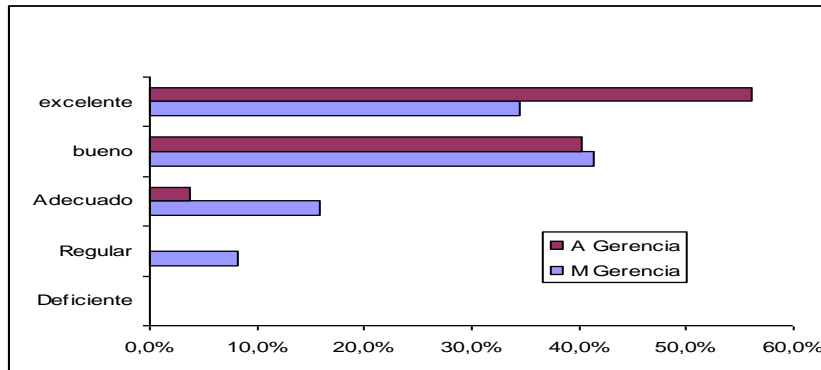


Fuente: Elaboración Propia

Los resultados sobre este aspecto están contenidos en la gráfica 4-61, donde se aprecia a grandes rasgos la orientación de los grupos gerenciales. Es apropiado comentar que uno de los aspectos que favorece a cualquier organización se encuentra en la efectiva formación del personal en materia tecnológica, sin olvidar que también se deben orientar recursos y esfuerzo en la preparación del conjunto de trabajadores para dirigir con la suficiente capacidad en circunstancias adversas y de permanente cambio.

Respecto del ítem productividad del equipo de trabajo, los grupos en estudio tienen una distinta opinión, orientada casi a un punto medio, lo cual no es favorable o no es el resultado que se esperaba de tales grupos. Por una parte, la alta gerencia manifiesta que la productividad llega a ser excelente a buena en un 63,4 %, mientras que la considera adecuada en un 26,8 %.

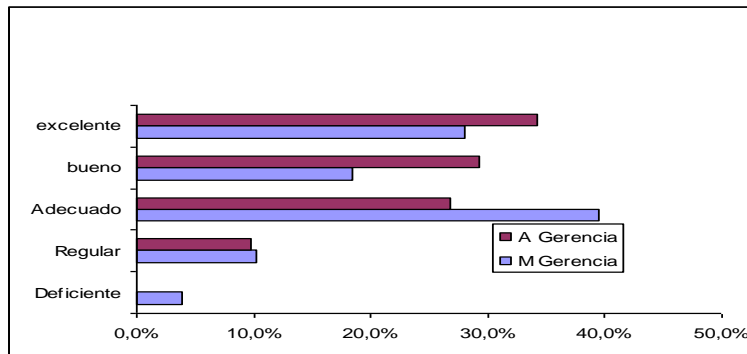
**GRÁFICA 4-61. CALIFICACIÓN GERENCIAL SOBRE SU EQUIPO DE TRABAJO:
EL EMPLEO DE TECNOLOGÍA**



Fuente: Elaboración Propia

De otro lado, la gerencia media expresa que la productividad del equipo de trabajo es excelente o buena en un 46,5 % y adecuada en un 39,5 %. Estas cifras un tanto dispersas sólo manifiestan cierta inconformidad de parte de los grupos, más cuando corresponde al resultado individual y colectivo de las unidades de trabajo, lo que podría dar una idea de falta de consenso entre los grupos por el rendimiento de los participantes en el proceso. La gráfica 4-62, ofrece los resultados específicos para éste ítem.

**GRÁFICA 4-62. CALIFICACIÓN GERENCIAL SOBRE SU EQUIPO DE TRABAJO:
LA PRODUCTIVIDAD**



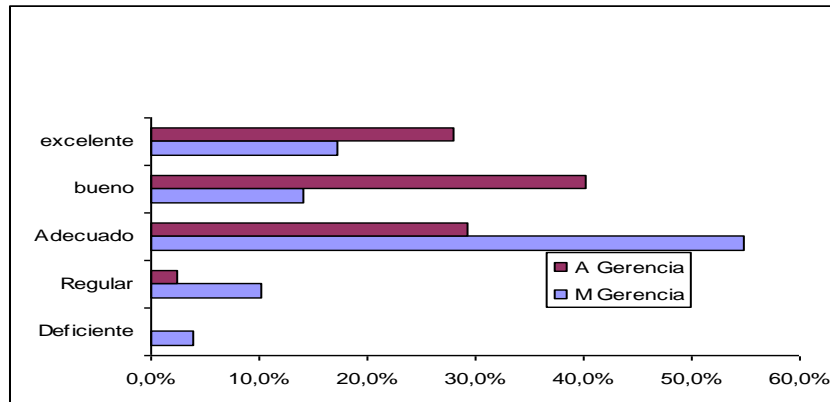
Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al último planteamiento, el crecimiento, éste se refiere al cambio de conducta y actitud asumida por el personal en dirección a los intereses globales y de participación en función a los objetivos trazados. En este sentido se observa que la alta gerencia piensa, con un 68,2 % que su equipo de trabajo ha tenido un crecimiento

personal y grupal, en tanto que un 29,3 % contesta que ha sido adecuado. Por su parte, la gerencia media alega que un 31,2 % de los trabajadores han tenido un crecimiento personal y grupal efectivo, en tanto que opinan que un 54,8 % de los mismos lo han tenido en forma adecuada. Estos resultados aunque favorables se encuentran dispersos, por lo que se podría inferir que hay falta de interés o de motivación por parte del personal y en la falta de compromiso para asumir el verdadero rol a favor de la empresa, desde donde se encuentre asignado. La gráfica 4-63, presenta los resultados obtenidos de los grupos consultados para este ítem.

Estas razones en conjunto reflejan que el personal gerencial tiene una opinión favorable sobre la actuación de su personal, que han alcanzado cierto nivel en los referidos aspectos, no obstante, por lo disperso de los resultados, se deja ver cierta inconformidad debido, probablemente, a que no todos los participantes se encuentran identificados con las actividades y desempeño en las unidades de trabajo, cuestión que debe ser corregida mediante la incorporación de herramientas de gestión que posibiliten un cambio positivo del conjunto de trabajadores.

GRÁFICA 4-63. . CALIFICACIÓN GERENCIAL SOBRE SU EQUIPO DE TRABAJO: EL CRECIMIENTO



Fuente: Elaboración Propia

Las políticas de la empresa hacia el personal

Uno de los aspectos que más considera el grupo de trabajo dentro de las empresas es la posición que éstas asumen frente a sus trabajadores, las posibilidades

que otorgan para el crecimiento personal y profesional en todo sentido. Esto significa que los trabajadores esperan que sean las empresas las que emprendan iniciativas para incentivar su desempeño y logros. En este esbozo, se efectúan las mismas consultas que la anterior pregunta pero desde la óptica que tienen los grupos gerenciales sobre la actuación de las empresas. El cuadro 4-40 ofrece los resultados globales de los distintos ítems tratados.

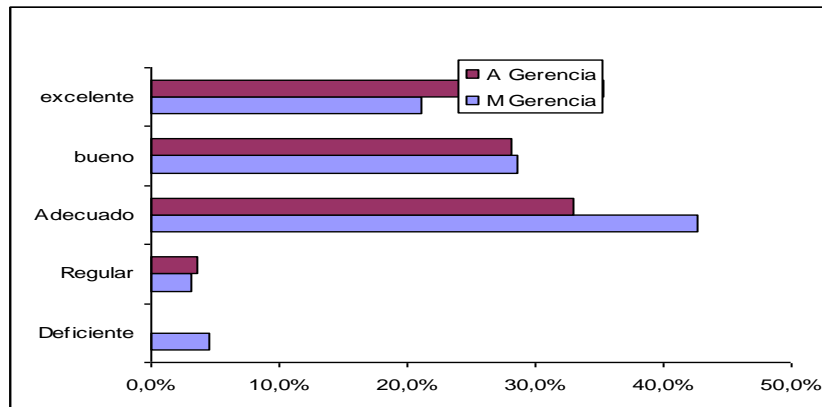
CUADRO 4-40. POLÍTICAS ORIENTADAS AL PERSONAL DE PLANTA

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Motivación				
Deficiente	7	4,5%	0	0,0%
Regular	5	3,2%	3	3,7%
Adecuado	67	42,7%	27	32,9%
bueno	45	28,7%	23	28,0%
excelente	33	21,0%	29	35,4%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Formación				
Deficiente	0	0,0%	0	0,0%
Regular	4	2,5%	3	3,7%
Adecuado	61	38,9%	14	17,1%
bueno	49	31,2%	35	42,7%
excelente	43	27,4%	30	36,6%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Empleo de tecnología				
Deficiente	6	3,8%	0	0,0%
Regular	20	12,7%	9	11,0%
Adecuado	55	35,0%	20	24,4%
bueno	31	19,7%	29	35,4%
excelente	45	28,7%	24	29,3%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Productividad				
Deficiente	0	0,0%	0	0,0%
Regular	7	4,5%	0	0,0%
Adecuado	24	15,3%	5	6,1%
bueno	65	41,4%	40	48,8%
excelente	61	38,9%	37	45,1%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Crecimiento				
Deficiente	5	3,2%	6	7,3%
Regular	14	8,9%	0	0,0%
Adecuado	46	29,3%	24	29,3%
bueno	43	27,4%	23	28,0%
excelente	49	31,2%	29	35,4%

Fuente: Elaboración Propia

La opinión que tienen los grupos gerenciales en torno a las políticas de la empresa tendientes a motivar a los trabajadores refleja el interés de tales grupos en dichas políticas debido al efecto que ellas pueden tener sobre los trabajadores. En tal sentido, la alta gerencia expresa con un 63,4 % que las políticas son buenas o excelentes y un 32,9 % manifiesta que el nivel es adecuado. Por su parte, la mediana gerencia manifiesta de igual modo con un 49,7 % y 42,7 % que las mismas son buenas o excelentes y adecuadas respectivamente. Como se aprecia, el resultado de mayor rango para ambos grupos es a pensar que estas políticas son adecuadas, lo que en términos claros deja entrever que no son del todo satisfactorias y el personal lo percibe de esa forma. Los resultados para este ítem se ofrecen de manera ilustrativa en la gráfica 4-64.

GRÁFICA 4-64. POLÍTICA DIRIGIDA A LA MOTIVACIÓN DEL PERSONAL

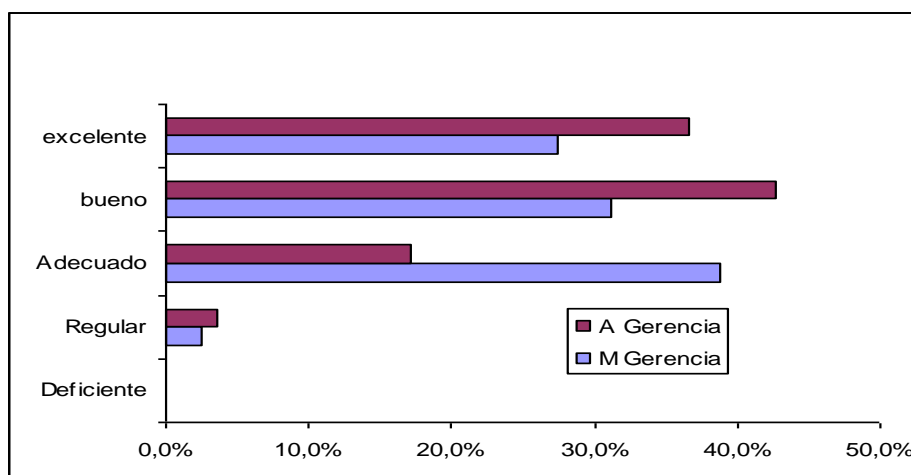


Fuente: Elaboración Propia

Para el ítem formación de personal, la orientación es similar a los resultados anteriormente obtenidos para el ítem relacionado con el punto en la pregunta 38, es decir, se ofrece en forma un tanto dispersa para ambos grupos de gerentes. De un lado la alta gerencia se manifiesta con un 79,3 % que la formación es de buena a excelente, en tanto que un 17,1 % expresa es sólo adecuada. Por otra parte, la gerencia media expresa que la formación es excelente o buena en un 59 % y adecuada un 38,9 %. Se observa que la opinión es favorable a pensar que las políticas orientadas a la formación de personal son apropiadas, pero con resultados obtenidos no del todo satisfactorios, por lo que las entidades deben abocarse a investigar cuales

sean las razones que posibiliten darle un giro a tales políticas. Los resultados para este ítem se aprecian en la gráfica 4-65.

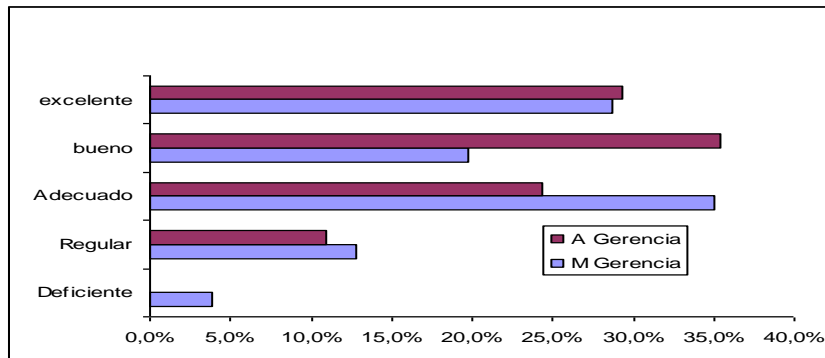
GRÁFICA 4-65. POLÍTICA DIRIGIDA A LA FORMACIÓN DEL PERSONAL



Fuente: Elaboración Propia

Para el ítem manejo de tecnología, se observa que un 64,7 de la alta gerencia opina que las mismas son buenas y excelentes, en tanto que un 24,4 % piensan que son apenas adecuadas. Por parte de la gerencia media la opinión a considerar lo mismo que la alta gerencia baja a un 54,7 % como buena o excelente y aumenta a un 47,7 % a pensar que es adecuada o regular. En los resultados, se refleja cierta inconformidad con las políticas orientadas en tal sentido. Sin embargo, si con la anterior consulta se dedujo que la preparación del personal en líneas generales es apropiada, los resultados recientes contradicen tal opinión. Tal vez esta posición se deba a que en realidad tales políticas no son del todo bien vistas por los grupos de trabajo, por lo que las empresas deben abocarse a realizar un estudio pormenorizado sobre el verdadero impacto de tales políticas sobre el personal y orientar los esfuerzos desarrollados en esa dirección. La figura 4-66, ofrece la información ilustrada de los resultados obtenidos para este ítem.

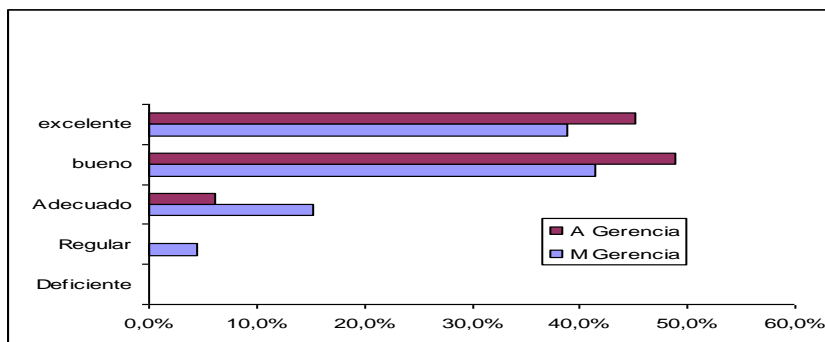
GRÁFICA 4-66. POLÍTICA DIRIGIDA A LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO DE TECNOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia

Para las políticas dirigidas hacia la productividad los resultados se presentan favorables. La alta gerencia se orientó por considerarla buena o excelente en un 93,9 %, en tanto que la gerencia media lo hizo con un 80,2 % y con un 15,3 % como adecuado, por lo que se puede afirmar que, por parte de la empresa hay buenas políticas para propiciar la productividad. Lo excepcional en este punto es que, al comparar estos resultados con los obtenidos en el mismo renglón en la pregunta anterior, los porcentajes difieren, indicando que las políticas son buenas y sin embargo la productividad obtenida por los trabajadores no lo es tanto. Existe, por alguna razón que debe ser investigada, un desfase entre ambos resultados que, al ser corregidos, muy probablemente subsane la situación presente encontrada específicamente en la productividad, punto de verdadera importancia en el presente estudio. Los resultados para este ítem están contenidos en la gráfica 4-67.

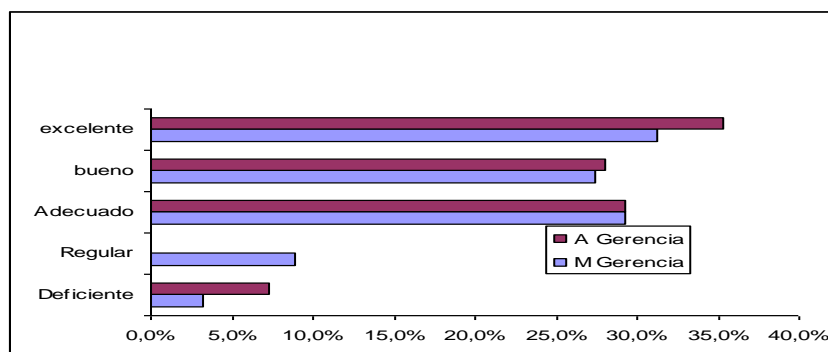
GRÁFICA 4-67. POLÍTICA ORIENTADA HACIA LA PRODUCTIVIDAD



Fuente: Elaboración Propia

Para el último ítem propuesto, las políticas para el crecimiento, los grupos gerenciales se expresaron con los siguientes resultados. Para la alta gerencia las políticas son buenas o excelentes en un 63,4 % en tanto que las considera adecuadas en un 29,3 %. Para la mediana gerencia los resultados son muy parecidos por cuanto opinan con un 58,6 % que éstas son buenas o excelentes y con un 29,3 % como adecuada, dejando tan sólo un 12,1 % para el rango de regular a deficiente. Esta información dispersa indica que las políticas dirigidas al crecimiento están bien vistas por los grupos consultados, sin embargo, en comparación con los anteriores resultados obtenidos para este mismo aspecto y dirigido a los grupos fueron un tanto más deficientes, lo que podría sugerir la presencia de anomalías que deben ser localizadas y corregidas. Los resultados para este ítem, se encuentran contenidos en la gráfica 4-68.

GRÁFICA 4-68. POLÍTICA ORIENTADA HACIA EL CRECIMIENTO



Fuente: Elaboración Propia

Frecuencia con que el personal bajo su cargo busca soluciones novedosas a los problemas planteados en el área de producción

La finalidad de esta consulta se encuentra en definir por medio de la opinión de los consultados, hasta donde se encuentran comprometidos los grupos gerenciales respecto de los objetivos y metas establecidas por las organizaciones. Indica a su vez, el grado de identificación y motivación del personal hacia las entidades desde el punto de vista de su esfuerzo personal por solventar lo que cree es parte de sus actividades y que como problema debe corregir, no por lo que se le retribuye sino por

identificación con la organización a la que pertenece, posición que va más allá de sus propios intereses. Los datos que se ofrecen en el cuadro 4-41, manifiesta la opinión de los participantes en el estudio.

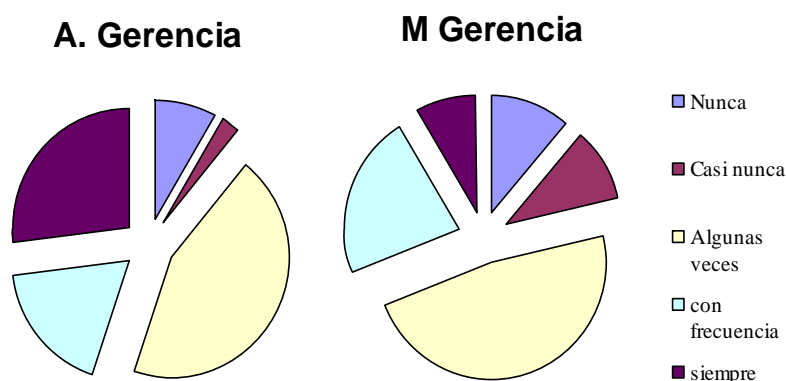
CUADRO 4-41. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS APORTADAS POR EL PERSONAL

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Nunca	18	11,5%	7	8,5%
Casi nunca	16	10,2%	2	2,4%
Algunas veces	74	47,1%	36	43,9%
con frecuencia	36	22,9%	15	18,3%
siempre	13	8,3%	22	26,8%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

En orientación al planteamiento realizado, el grupo alta gerencia afirma que un 45,1 % de su personal busca soluciones a los problemas, en tanto que un 43,9 % alega que solo es logrado algunas veces. Por su parte, la mediana gerencia expresa que sólo un 31,1 % está pendiente y presto a solucionar problemas, en tanto que un 47,1 % eventualmente lo hace y un 21,7 % casi nunca se interesa por hacerlo. Estos resultados revelan ciertamente que la motivación e identificación de los empleados no está en función de los intereses de las empresas o viceversa, lo que no permite un mayor aporte y apoyo del personal para con la misma, quedando casi un 50 % del interés hacia otras áreas que no forman parte de las empresas, por lo que habría que buscar a profundidad la raíz del problema y mejorar la participación del trabajador a favor de las entidades. En particular, y así lo demuestran los estudios realizados sobre el comportamiento del personal en las organizaciones, este es uno de los graves problemas presentes en las entidades analizadas, que debieran ser considerados para estudios posteriores sobre las razones que existen dentro de tales entidades por las que no hay una verdadera motivación del personal que contribuya con los objetivos de las empresas sobre todo aquellos dirigidos hacia un fuerte posicionamiento. Los resultados de esta consulta se encuentran ilustrados en la gráfica 4-69

GRÁFICA 4-69. FRECUENCIA DE SOLUCIONES APORTADAS POR EL PERSONAL



Fuente: Elaboración Propia

Calificación del nivel de formación y preparación sobre la tecnología del personal a cargo

La consulta, refuerza la anteriormente planteada, cuya orientación se encuentra en obtener de forma precisa la opinión de los grupos al respecto. Los resultados definidos para el aspecto en cuestión, se encuentran concentrados en el cuadro 4-42.

De acuerdo a los datos encontrados en el mencionado cuadro, la alta gerencia opina con un 77,1 % que la formación en este aspecto es buena a excelente y con un 17,1 % arguye que es adecuada, dejando un 15,8 % para los que expresan que es regular o deficiente. Por su parte, para la gerencia media, la opinión se ve disminuida al expresar con un 47,1 % que el personal está excelentemente preparado y con un 44,6 % argumenta que esto se cumple de forma adecuada, dejando un 8,3 % a indicar que es poco. Al comparar estos resultados con los anteriores obtenidos para el mismo punto, se observa de inmediato que los resultados han disminuido significativamente en la alta gerencia quien había indicado con un 96,3 % la buena preparación tecnológica del personal a cargo y ahora lo hace con un 77,1 %. En cuanto a la mediana gerencia los resultados anteriores fueron de 75,8 % y ahora del 47,1 %. Esto tal vez refleja la realidad de lo que sucede con la productividad y otros factores ya analizados y que marcan la diferencia entre uno y otro grupo gerencial.

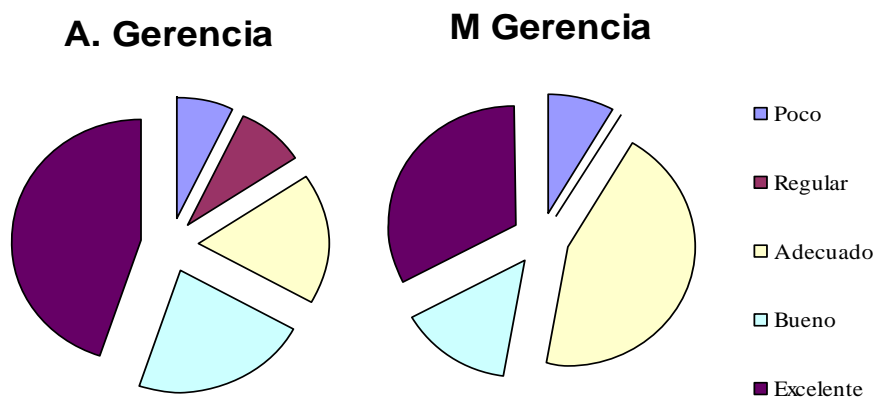
CUADRO 4-42. FORMACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PERSONAL EN LAS TECNOLOGÍAS APLICADAS POR LAS EMPRESAS

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Mala	13	8,3%	6	7,3%
Poca	0	0,0%	7	8,5%
Regular	70	44,6%	14	17,1%
Buena	22	14,0%	18	22,0%
Excelente	52	33,1%	37	45,1%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Al no haber consenso sobre lo que sucede en la organización, no pueden existir criterios óptimos para decidir implementar soluciones apropiadas y razonables, lo que crea los famosos cuellos de botella que se traducen en mayores costes para las entidades. Aquí, se encuentra el verdadero problema para las organizaciones en estudio, en la falta de lealtad del personal, que se traducen en la poca productividad y en el bajo rendimiento. Sin embargo, será a través de las profundas investigaciones que se determine y sopesen estas meras opiniones de una y otra parte. Los resultados para esta consulta se ilustran en la gráfica 4-70.

GRÁFICA 4-70. FORMACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PERSONAL GERENCIAL EN LAS TECNOLOGÍAS APLICADAS EN LAS EMPRESAS



Fuente: Elaboración Propia

Desarrollo tecnológico de la empresa

Esta consulta, está directamente realizada y procura establecer cuál es la opinión de los consultados acerca de la capacidad tecnológica de las empresas a

objeto de visualizar el futuro panorama de las mismas, dado que refuerza el hecho que las organizaciones deben estar en capacidad de obtener los recursos suficientes para su sostenimiento y el mantenimiento regular en algunas y cambio parcial o total en otros activos tecnológicos. Tales datos, provenientes de las consultas efectuadas, se encuentran contenidos en el cuadro 4-43.

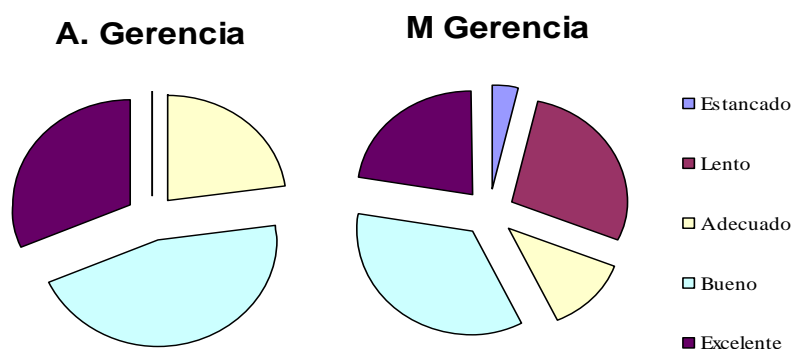
CUADRO 4-43. DESARROLLO TECNOLÓGICO EMPRESARIAL

Categoría	M Gerencia		A Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Estancado	6	3,8%		0,0%
Lento	43	27,4%		0,0%
Adecuado	18	11,5%	19	23,2%
Bueno	55	35,0%	37	45,1%
Excelente	35	22,3%	26	31,7%
Total	157	100,0%	82	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados para la consulta, que se ofrecen en la gráfica 4-71, indican que la alta gerencia se inclina a pensar que el desarrollo tecnológico de las empresas es bueno y representa el 76,8 %, en tanto que un 23,2 % alega es adecuado. Los gerentes medios por su parte, opinan que es bueno en un 57,3 %, un 11,5 % adecuado y un 31,2 % que piensan es lento o estancado.

GRÁFICA 4-71. DESARROLLO TECNOLÓGICO EMPRESARIAL



Fuente: Elaboración Propia

En estas respuestas, se aprecia la discrepancia de opinión de los grupos lo que podría indicar que la orientación más acertada es la expresada por la gerencia media

por cuanto es ese grupo gerencial que está directamente actuando sobre los procesos en planta, son ellos quienes perciben verdadera y fehacientemente lo que acontece con la tecnología, aunque se supone que por propio interés, tal información debe ser remitida a la alta gerencia, por lo que se presume a su vez, deficiencia en la comunicación, que se constituye en otro flagelo que debe ser detectado y eliminado de las entidades si desean alinearse con verdaderas ventajas competitivas.

Importancia sobre las herramientas de gestión

Esta consulta, procura obtener la opinión de los grupos encuestados acerca de aspectos propios que se encuentran insertos en los preceptos teóricos, gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral. La idea fundamental es establecer cual es el alcance o empleo de aspectos estratégicos en las labores cotidianas de los grupos gerenciales y que toman como referencia la actuación gerencial con esta orientación, lo que afianza un poco más la intención del investigador acerca de las razones por las que la productividad en las empresas pudieran no estar en consonancia con los requerimientos de tales entidades. Aspectos como el seguimiento en costes agregados, seguimiento en el proceso de transformación, calidad del producto, vínculo con los clientes y proveedores internos para disminuir costes de los insumos requeridos, valor añadido, desperdicio, capital humano, formación de personal y dirección por objetivos, son de gran importancia en la gestión empresarial en todo momento. Para el análisis de esta compleja consulta, se apoyará con los resultados que se presentan en el cuadro 4-44 que contiene los datos relativos a la consulta efectuada a los grupos gerenciales.

En cuanto al seguimiento en los costes agregados, se observa como la alta gerencia piensa con un 46,3 % que esto se cumple totalmente y es importante, en tanto que un 37,5 % manifiesta que es solo medianamente ejecutado y un 15,5 % orientan a pensar que poco se emplea. Desde la óptica de la mediana gerencia, un 21 % opina que si se lleva un seguimiento efectivo de los costes agregados, un 19,7 % alega que es medianamente, en tanto que un importante 59,2 % expresa que poco o

nada se realiza en este sentido. Mucha información referida a los costes no es conocida y menos manejada por el personal gerencial en ambos grupos, a esto se debe probablemente el nivel de respuesta para este aparte. Al no haber manejo de información no hay seguimiento de la misma. Estos resultados se ofrecen para su ilustración en la gráfica 4-72.

**CUADRO 4-44. EMPLEO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN
POR EL PERSONAL GERENCIAL**

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Seguimientos en costos agregados				
Totalmente	21	13,4%	23	28,0%
Importante	12	7,6%	15	18,3%
medianamente	31	19,7%	31	37,8%
Poco	69	43,9%	2	2,4%
Nada	24	15,3%	11	13,4%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Seguimiento en el proceso de transformación				
Totalmente	59	37,6%	56	68,3%
Importante	86	54,8%	25	30,5%
medianamente	12	7,6%	1	1,2%
Poco		0,0%		0,0%
Nada		0,0%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Calidad del producto				
Totalmente	82	52,2%	62	75,6%
Importante	59	37,6%	20	24,4%
medianamente	16	10,2%		0,0%
Poco		0,0%		0,0%
Nada		0,0%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%

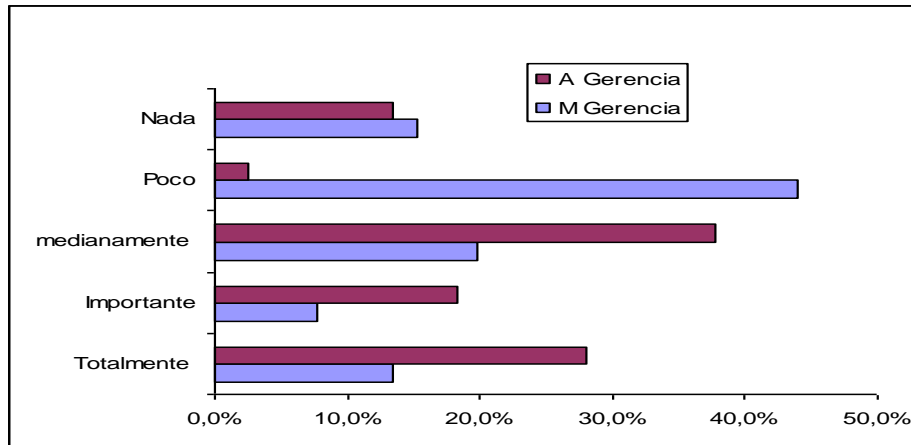
Fuente: Elaboración Propia

CUADRO 4-44. EMPLEO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN POR EL PERSONAL GERENCIAL (Continuación)

Selección	Mediana Gerencia		Alta Gerencia	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Vínculo con los clientes y proveedores internos para disminuir costos de los insumos requeridos				
Muy importante	33	21,0%	21	25,6%
Importante	38	24,2%	18	22,0%
medianamente	61	38,9%	33	40,2%
Poco	18	11,5%	4	4,9%
Nada	7	4,5%	6	7,3%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Valor añadido				
Muy importante	19	12,1%	17	20,7%
Importante	15	9,6%	23	28,0%
medianamente	26	16,6%	19	23,2%
Poco	81	51,6%	13	15,9%
Nada	16	10,2%	10	12,2%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Desperdicio.				
Muy importante	25	15,9%	42	51,2%
Importante	38	24,2%	25	30,5%
medianamente	55	35,0%	15	18,3%
Poco	37	23,6%		0,0%
Nada	2	1,3%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Capital humano				
Muy importante	32	20,4%	36	43,9%
Importante	40	25,5%	29	35,4%
medianamente	72	45,9%	8	9,8%
Poco	6	3,8%	7	8,5%
Nada	7	4,5%	2	2,4%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Formación de personal				
Muy importante	78	49,7%	44	53,7%
Importante	55	35,0%	35	42,7%
medianamente	24	15,3%	3	3,7%
Poco		0,0%		0,0%
Nada		0,0%		0,0%
Total	157	100,0%	82	100,0%
Dirección por objetivos.				
Muy importante	18	11,5%	21	25,6%
Importante	25	15,9%	25	30,5%
medianamente	31	19,7%	18	22,0%
Poco	56	35,7%	12	14,6%
Nada	27	17,2%	6	7,3%

Fuente: Elaboración Propia

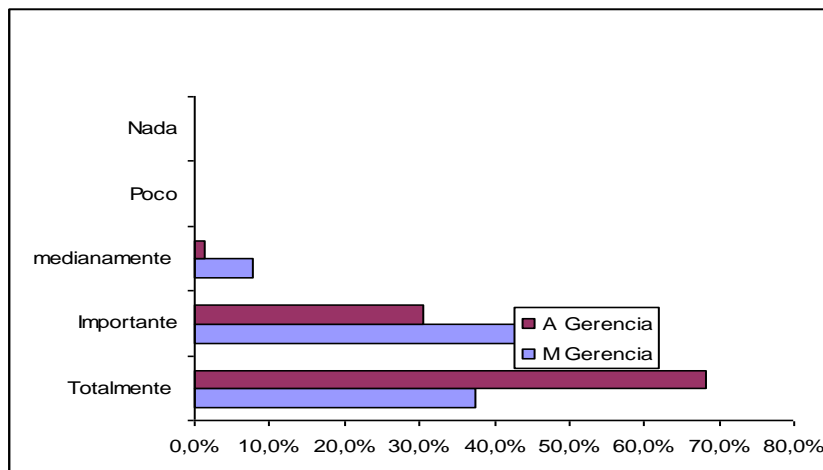
GRÁFICA 4-72. EMPLEO DE HERRAMIENTAS ESTRATÉGICA: SEGUIMIENTO EN COSTES AGREGADOS



Fuente: Elaboración Propia

Para el seguimiento en el proceso de transformación, la gráfica 4-73 refleja la información recabada para ambos grupos y soportada por el cuadro 4-44, Al respecto se observa, para la alta gerencia que un alto porcentaje (98,8 %) se orienta a pensar que el seguimiento del proceso productivo se efectúa totalmente, en tanto que la gerencia media se inclina en la misma opinión con un 92,2 %, lo que significa que el control sobre los procesos, dentro de la cadena interna, ocurre con total normalidad.

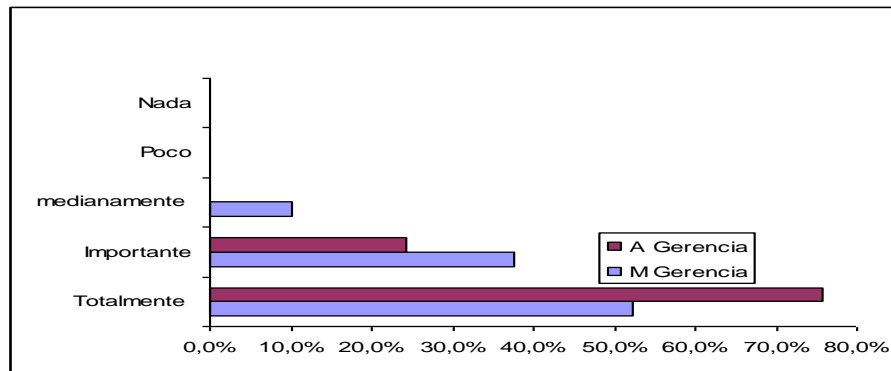
GRÁFICA 4-73. EMPLEO DE HERRAMIENTAS ESTRATÉGICA: SEGUIMIENTO EN EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN



Fuente: Elaboración Propia

En lo pertinente a la calidad de los productos, ambos grupos coinciden en opinión, destacándose para la alta gerencia un 100 % en la categoría totalmente importante y para la mediana gerencia un 89,8 %. Existe sin embargo en este grupo un 10,2 % de encuestados que considera que la calidad es medianamente importante, esto tal vez se deba a lo ya comentado sobre interés y motivación que los empleados sienten en la relación con los intereses de las empresas. La gráfica 4-74, ofrece en forma ilustrada los resultados para este aspecto.

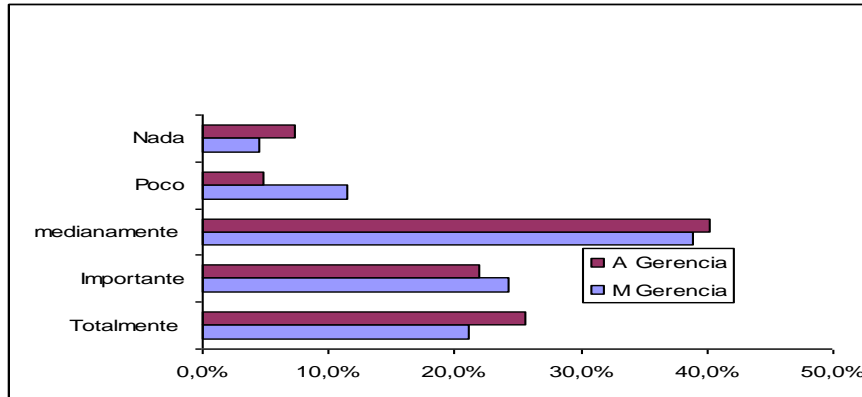
**GRÁFICA 4-74. EMPLEO DE HERRAMIENTAS ESTRATÉGICA:
CALIDAD DEL PRODUCTO**



Fuente: Elaboración Propia

La gráfica 4-75, muestra los datos relativos a los resultados ofrecidos por los grupos para el vínculo con los clientes y proveedores internos para disminuir costes de los insumos requeridos. Como se deduce de tales resultados, un 47,6 % de la alta gerencia piensa que es importante el concepto, en tanto que un 40,2 % considera que es medianamente importante y un 12,2 % pensó que es poco importante. El resultado disperso para este grupo hace presumir que están orientados a pensar que no se vinculan realmente, tal vez por el hecho de no estar familiarizado con el concepto como tal. Por su parte la mediana gerencia alega con un 45,2 % que esto es importante realizar y con un 38,9 % que es medianamente, en tanto que un 16 % expresa que el mismo tiene poca importancia. Estos datos igualmente dispersos reflejan lo mismo que para el grupo anterior, es decir, poca identificación con el concepto, por lo que se deduce no es un noción ampliamente empleada por los grupos gerenciales.

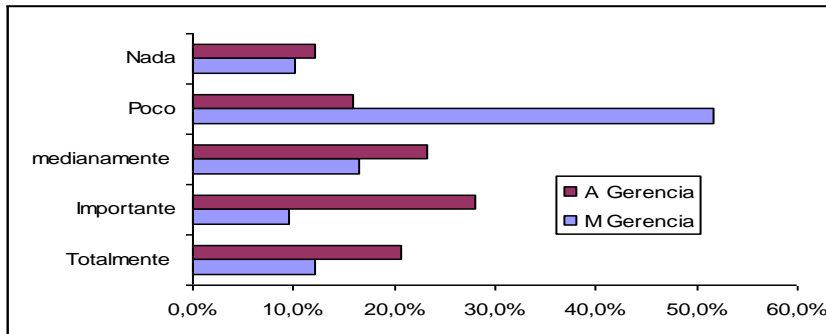
GRÁFICA 4-75. EMPLEO DE HERRAMIENTAS ESTRATÉGICA: VINCULOS CON LOS CLIENTES Y PROVEEDORES INTERNOS PARA DISMINUIR LOS COSTES DE LOS INSUMOS REQUERIDOS



Fuente: Elaboración Propia

Para el concepto valor añadido, los grupos gerenciales muestran información bien dispersa lo que significa un probable desconocimiento del mismo y por ende de su aplicación en el proceso. Por un lado la alta gerencia expresa con 48,7 % que el mismo es importante, pero a su vez hay un grupo que manifiesta es medianamente importante en sólo un 23,2 % o poco importante con un 28,1 %. De igual forma se muestra la gerencia media, reflejando apenas un 21,7 % en el grado importante, un 16,6 % como medianamente importante y un muy significativo 61,8 % que le otorga poca importancia. Estos resultados coinciden perfectamente con la percepción del autor del trabajo en cuanto al empleo de este concepto por parte de los grupos gerenciales. Los resultados de este aparte se observan más claramente en la gráfica 4-76.

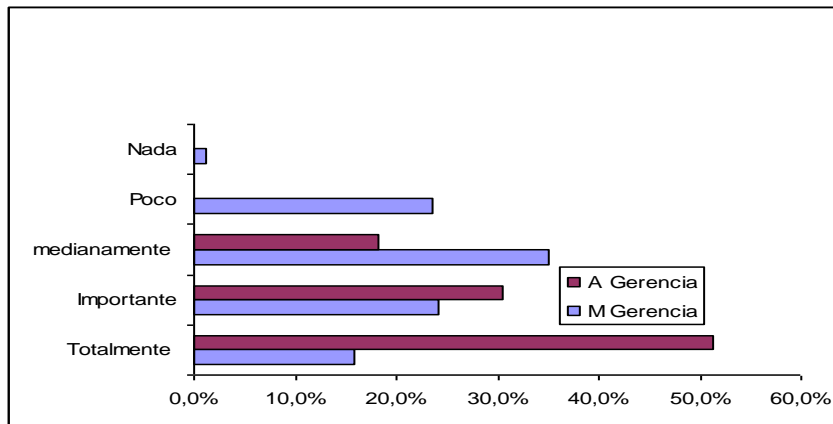
GRÁFICA 4-76. EMPLEO DE HERRAMIENTAS ESTRATÉGICA: VALOR AÑADIDO



Fuente: Elaboración Propia

El desperdicio es uno de los aspectos de mayor importancia para las organizaciones por cuanto define el margen de error del proceso productivo y marca la preocupación de los grupos gerenciales sobre el tema, dedicando buena parte del tiempo en buscar las mejores vías para su disminución por cuanto representan costes a veces elevados. La gráfica 4-77, muestra los resultados arrojados para cada grupo gerencial en cuanto a la opinión sobre el aspecto. Para la alta gerencia los desperdicios son poco importantes en un 81,7 %, en tanto que un 18,3 % opina que es regular, datos significativos dado a la posición que siempre adopta la alta gerencia en esta dirección.

GRÁFICA 4-77. EMPLEO DE HERRAMIENTAS ESTRATÉGICA: EL DESPERDICIO

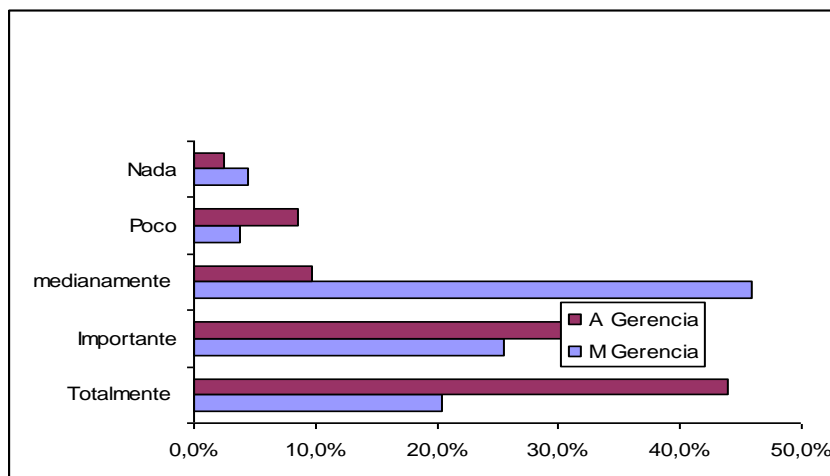


Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, la mediana gerencia es de opinión contraria por cuanto indica con un 40,1 % que estos son significativos y un 35 % lo considera regular, dejando solamente un 24,9 % como poco significativo e importante. Se observa la existencia de posiciones contrarias en los grupos tal vez debido a la inconformidad por la tecnología existente en los procesos, por parte de la gerencia media, razón por la que se generan desperdicios a veces por encima de los márgenes de error establecidos, muchos de ellos se traducen en producto dañado y defectuoso. La balanza se inclina a pensar que efectivamente existen cuantiosos desperdicios que se traducen en costes para la empresa.

El capital humano se refiere al recurso humano que participa en el proceso productivo, dirigido por los grupos gerenciales de planta de producción. Este, es uno de los conceptos que más afecta cualquier actividad y su identificación y participación marcan la diferencia en los procesos, los que definen la productividad y el rendimiento poniendo su conocimiento al servicio de la entidad, allí se encuentre la verdadera importancia, puesto que el recurso humano o disminuye los costes a través de la eficiencia o los aumenta a través de la formación de problemas de diversa índole. En orientación al planteamiento, la alta gerencia considera que el capital humano es muy importante en un 79,1 %, dejando el resto porcentual en las categorías medianamente o poco. En cuanto a la mediana gerencia, esta se inclina a pensar que el capital humano sólo es muy importante en un 45,9 % y medianamente en un 45,9 %. Esta opinión de la gerencia media tal vez de deba a las particularidades de los trabajadores y su nivel de identificación con la actividad que realizan y como lo hacen. Tal vez sea por ello que consideran el margen de desperdicio elevado o significativo, no precisamente por la tecnología sino por la forma en como el personal maneja los recursos dentro de las unidades de trabajo, que es la apreciación del autor del presente. La gráfica 4-78, indica a modo ilustrativo los resultados encontrados para este concepto por parte de los dos grupos gerenciales.

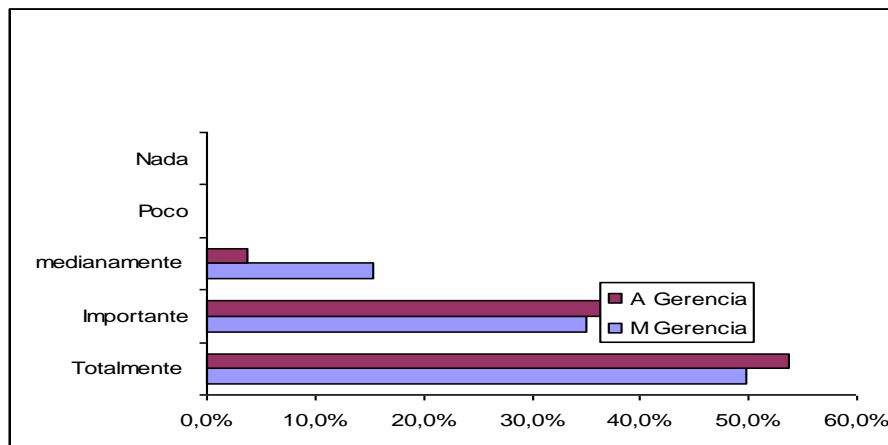
GRÁFICA 4-78. EMPLEO DE HERRAMIENTAS ESTRATÉGICA: EL CAPITAL HUMANO



Fuente: Elaboración Propia

La formación del personal es un aspecto que se ha venido considerando a lo largo de esta perspectiva y en el resto, por cuanto de ello depende en mucho los resultados obtenidos en cualquier proceso. La idea de su incorporación es verificar la orientación que tienen los grupos gerenciales a pensar sobre este aspecto a lo largo del proceso. Ratifica en todo caso la opinión de los grupos en anteriores consultas. Desde la óptica de la alta gerencia la formación del personal es importante en un 96,4 %, en tanto que para la media gerencia lo es en un 84,7 % dejando el 15,3 % a considerarlo medianamente importante. Acá se ratifica el hecho de lo vital que es para los grupos que su personal a cargo tenga la debida formación no solamente técnica sino integral, haciendo al individuo partícipe de los objetivos de grupo y de la propia empresa. Los resultados de este aspecto se ilustran en la gráfica 4-79.

**GRÁFICA 4-79. EMPLEO DE HERRAMIENTAS ESTRATÉGICA:
FORMACIÓN DE PERSONAL**

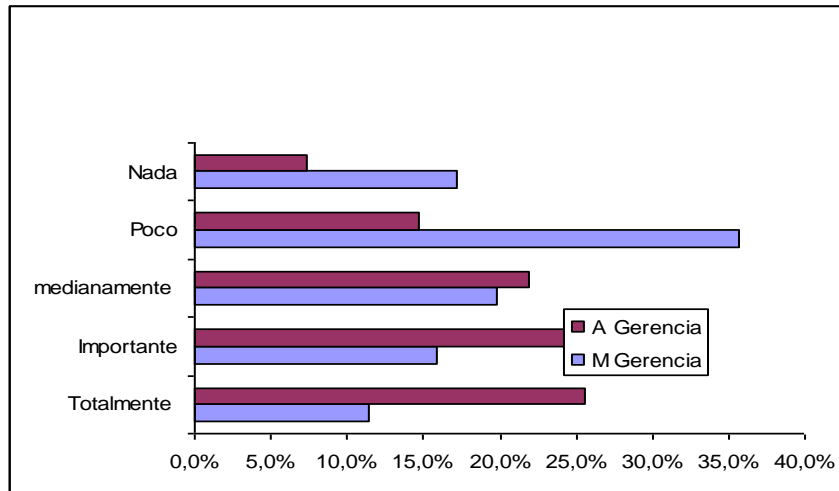


Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al último aspecto, la dirección por objetivos, los grupos consultados respondieron de la siguiente forma. La alta gerencia se orientó a decir que el aspecto es importante en un 56,1 % en tanto que la media lo hizo con un 27,4 %. Ambos grupos lo consideraron medianamente importante en un 22 % y un 19,7 % y, por último, poco importante en un 21,9 % y 52,9 % en los grupos alto y medio respectivamente. Estos resultados refleja la poca o mediana preparación de los grupos gerenciales en aspectos propios de la gestión, resultados que se acompaña por la

información obtenida a lo largo de esta consulta. Véase al respecto del punto la gráfica 4-80, elaborada en ese sentido

**GRÁFICA 4-80. EMPLEO DE HERRAMIENTAS ESTRATÉGICA:
DIRECCIÓN POR OBJETIVO**



Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 5
PROPUESTA DE CUADRO DE MANDO
OPERATIVO PARA LAS EMPRESAS DEL
ALUMINIO VENEZOLANAS

5.1. CONSIDERACIONES SOBRE EL CAPÍTULO

Con el análisis efectuado sobre la literatura existente tanto de gestión estratégica de costes y el cuadro de mando integral (Kaplan & Norton, 2000; Niven, 2003, Sallenave, 2004; Olve & Wetter, 2000), se ha podido establecer un patrón más o menos uniforme de los aspectos más importantes sobre el tema de estudio que los distintos autores han realizado pertinentes a los puntos tratados en la investigación, y en torno a la concepción de que esta herramienta sea ampliada, estructurada e incorporada en las organizaciones de carácter financiero como propósito básico.

Actualmente, se ha demostrado con no pocos ejemplos concretos cómo cualquier entidad puede conformar un cuadro de mando de acuerdo a sus necesidades y expectativas, según las características del sector estudiado y en función de su análisis particular, con el objeto de agrupar y combinar los distintos componentes que conforman la organización.

Las empresas de aluminio venezolanas que constituyen el grupo de industrias básicas en Venezuela, como entidades generadoras de valor agregado nacional, al igual que las empresas de carácter privado, deben procurar la incorporación de herramientas estratégicas que le permitan mantenerse y consolidarse en el mercado, de modo que el instrumento de medición se ajusta con la mayor precisión al proceso de gestión desarrollado por estas entidades. A partir de esta afirmación, es propicio pensar seriamente sobre la contribución de esta herramienta en la integración de los distintos objetivos y metas planteadas en las empresas aludidas.

En este capítulo se pretende desarrollar, como un primer aporte, una propuesta de cuadro de mando operativo¹, a desarrollarse, específicamente, sobre los procesos

¹ Este cuadro de mando permite hacer el seguimiento diario del estado de situación de un sector o proceso, para tomar a tiempo las medidas correctivas necesarias. El mismo, debe proveer la información que se necesita para entrar en acción y tomar decisiones operativas en áreas definidas (Alberto Ballvé, 2002, p. 71). Según este autor, la forma en que la gerencia analiza el impacto de sus decisiones, acciones y gestiones en el día a día de las operaciones y procesos, se basa en los elementos y resultados provenientes de dicha herramienta.

productivos de las empresas de aluminio venezolanas. Esta iniciativa, representa una contribución práctica a los planteamientos efectuados en la presente investigación y referidos a la gerencia estratégica de costes y el propio cuadro de mando integral. El instrumento ofrecido se basa, primordialmente, en los principios que enmarcan los modelos creados para las empresas mercantiles, y orientados de acuerdo a los resultados encontrados en el estudio empírico. La consideración sobre su aprobación y puesta en marcha quedan de parte del accionista mayoritario, el Estado venezolano, por cuanto actualmente tales entidades mantienen una orientación hacia aspectos sociales, área no prevista en la actual investigación por considerar que se trata de un proceso transitorio de nivel político o que en todo caso su alineación ha sido sustituida por otros objetivos macros estimados por dichas entidades, cuando lo propio es reflexionar sobre el necesario beneficio para fines propios, de sus trabajadores, las comunidades y sus accionistas.

El propósito de esta propuesta se encuentra igualmente en proveer un instrumento de control de gestión de tipo estratégico que ofrezca un marco referencial para valorar el desempeño de las empresas pertenecientes al sector aluminio del Estado venezolano, basándose como se ha mencionado, en los criterios existentes teóricamente sobre la gestión estratégica y el cuadro de mando integral. Desde el punto de vista de las organizaciones generadoras de recursos, el instrumento ofrece la posibilidad de medir el impacto de las distintas medidas implementadas en las entidades, que sirven para evaluar su actuación, no sólo a nivel particular y en un área definida, sino a nivel global, para el conjunto de empresas del sector aluminio. Desde el punto de vista de la gestión realizada por las entidades, se procura contribuir con el diseño de un instrumento que opere como una guía de acción central para identificar las prioridades estratégicas y calificar el desempeño de forma compacta y con consistente criterio.

Esta sección contiene en primer lugar, algunos argumentos que justifican la propuesta sobre el cuadro de mando operativo desarrollado sobre las empresas de carácter financiero y que provienen del marco teórico referencial contenido en el

capítulo I. Seguidamente, se presenta la metodología establecida para el desarrollo del modelo del cuadro de mando operativo, incluyendo los aspectos que hacen referencia al instrumento y que sirven de apoyo al mismo. Posteriormente se desarrolla la propuesta del cuadro de mando operativo para las empresas de aluminio del Estado venezolano, que contempla la estructura propiamente del instrumento de gestión elaborado, los factores clave de gestión de las entidades, así como los procesos y actividades clave identificadas a partir del trabajo empírico desplegado a tal efecto. Igualmente, se mencionan y desarrollan los objetivos estratégicos y los indicadores de gestión que sirven para medir el cumplimiento de estos.

5.2. LA PROPUESTA CUADRO DE MANDO OPERATIVO, SUJUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La responsabilidad que tienen las empresas de aluminio del sector público con sus objetivos económicos y de gestión, se deriva de la posibilidad que estas organizaciones pueden generar ganancias suficientes con las cuales logren realizar, por un lado, las inversiones necesarias para su sostenimiento y, por el otro, crear mayor bienestar social a la totalidad de la población, bien por la vía del gasto social o por la mejora de la infraestructura de las poblaciones circunvecinas donde se encuentran radicadas tales empresas.

En consonancia con lo anteriormente expuesto, es factible argumentar la urgente necesidad que éstas entidades tienen en poder contar con un instrumento de evaluación que sea vía para superar las carencias actuales en cuanto a la valoración del desempeño de las entidades que conforman el grupo del aluminio, por lo que, dicho modelo prevé cumplir con ciertas condiciones como: concentrar en buena medida componentes de tipo financiero, traducidos por medio de la mayor eficiencia en la productividad, que gira en torno de las entidades en cuestión, suministrando para ello algunas medidas de actuación y valoración que detallen en sus términos fundamentales el cumplimiento de estos propósitos, en la fundamentación que si no

hay la necesaria productividad en la planta, no habrán rendimientos favorables y por tanto mejoras financieras para dichas organizaciones en general.

Como ya se ha mencionado, el cuadro de mando integral como herramienta equilibra los objetivos a las medidas financieras y no financieras (Kaplan & Norton, 2001), por lo que se constituye en un instrumento capaz de brindar un marco para planificar y evaluar el desempeño de cualquier organización, incluyendo las empresas de aluminio, en lo referente a las variables económicas específicamente, manteniendo una relación de intenciones de acuerdo con lo que se espera de estas unidades de negocio y, en función de su contribución a las políticas económicas del Estado. Es por esta razón que se considera que el instrumento en cuestión permitirá, visualizar las posibilidades de establecer sinergias entre las empresas como una sola unidad compacta, más, cuando se considera que las mismas ejecutan idénticos o colaboradores procesos, haciendo visibles las relaciones de causalidad entre los distintos objetivos previstos específicamente por cada una de las organizaciones en cuestión. Se espera por tanto, que el modelo de cuadro de mando operativo propuesto contribuya a las mencionadas empresas, a asumir el compromiso de convertir lo económico en una vía de solución de los problemas tanto internos como colectivos.

Al ser incorporados parámetros para la evaluación del desempeño en las unidades previstas en las entidades estudiadas en términos de los intereses económicos, el modelo de cuadro de mando operativo planteado, integra las consideraciones que se exponen en este sentido. Así se espera que por la implantación, prueba y puesta en marcha, tal modelo pueda ser asimilado por empresas de otro sector, como base para la formación de un sistema de control y evaluación que admita aplicar criterios de regulación y facilite una completa visión de las entidades económicas en poder del Estado venezolano.

Es importante destacar que el instrumento planteado en el presente trabajo cubre solamente la fase de propuesta, sin incluir el diseño de valores referenciales (Climent, 2003, AECA, 2001) para los indicadores de gestión. Si bien es cierto, se efectuó el

diagnostico general de las actividades de gestión a través del estudio empírico, mismo que ha servido de base para garantizar que el modelo se formalizo y confronto con los resultados del estudio empírico, lo que posibilitó el establecimiento de los objetivos e indicadores más acertados para el instrumento. A su vez, al referenciarse el estudio sobre los aspectos teóricos existentes, lo que beneficia su validez. El estudio empírico, comprendió la búsqueda y aplicación de las medidas de evaluación de probable empleo por parte de las entidades en estudio, por lo que en una primera fase se seleccionaron las más adecuados para el instrumento y en consonancia con las empresas en análisis. Sin embargo, han quedado otras áreas de actuación para la puesta en marcha del mismo, que serán objeto de estudio en futuras investigaciones a realizar.

A pesar que la propuesta enfoca el coste como aspecto esencial de las dimensiones financieras y operativas del cuadro de mando operativo, para este aspecto no se elabora un diseño de costeo para las actividades y se deja para su realización y evaluación para otros estudios posteriores, esto hace que los indicadores que están relacionados con el coste se basen solamente en los costes causados y calculados por estas empresas, de acuerdo a los procedimientos actuales aplicados por las mismas.

5.3. LA PROPUESTA CUADRO DE MANDO OPERATIVO, METODOLOGIA DISEÑADA PARA LA ELABORACIÓN DEL MODELO

5.3.1. Introducción

El cuadro de mando operativo para las empresas del aluminio se propone, considerando que la herramienta es pieza fundamental de la gerencia estratégica, puesto que permite gestionar los procesos realizados por las entidades de una forma más precisa, haciendo posible la constante evaluación y control debido a la medición que permanentemente se efectúa sobre las actividades realizadas en cada una de las etapas en que está constituida, facilitando el establecimiento de las posibles formas en

que pueden relacionarse los objetivos tradicionalmente conflictivos o diversos. De acuerdo a esto y recordando los criterios de la teoría de las limitaciones (AECA, 2001, p. 14; Eliyau Goldratt, 1984, 1994), el cuadro de mando operativo pasa a ser de este modo un instrumento capaz de representar y medir los componentes financieros de las entidades y contrastarlos con aquellos no financieros debido a su capacidad de integrar medidas y objetivos que tienen propiedades distintas.

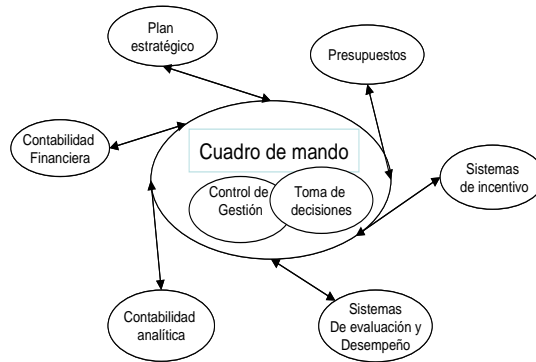
5.3.2. Etapas de diseño de la propuesta cuadro de mando operativo

La propuesta del cuadro de mando operativo adaptado a la planta de producción de las empresas del aluminio, contiene en principio las bases, criterios y principios que regulan el ejercicio de las entidades del sector financiero o mercantil. A su vez, comprende algunos objetivos e indicadores que provienen de los resultados emanados del trabajo empírico que son de gran utilidad a la hora de emprender la ardua labor de diseñar el instrumento en cuestión. En virtud de ello, la metodología de desarrollo del modelo, adopta como referencia el diseño de propuestas ya existentes y realizadas sobre organizaciones netamente de carácter mercantil. Estos principios mencionados, actúan en el diseño del instrumento, no solamente como un cimiento filosófico del que se derivan los fundamentos estratégicos de las empresas, sino como un elemento integrador que, al establecerse como un modelo de comportamiento común para este sector, proporciona la dirección necesaria para que tal propuesta de diseño sea aplicable de forma general al contexto de las organizaciones analizadas. La Figura 5-1, muestra a la herramienta de gestión en la toma de información a todo nivel para su aplicación y mejoramiento organizacional.

El diseño del instrumento, se desarrolla en una serie de etapas que parten de la formulación de la misión y visión de las empresas que conforman el grupo. Tomando como base los principios bajo las cuales fueron creadas, se identifican y articulan las distintas perspectivas que conforman el instrumento. Los pasos así previstos, se consideran apegados a la formalidad ofrecida por la metodología propuesta por AECA (1998) y de acuerdo a las consideraciones formuladas para el cuadro de

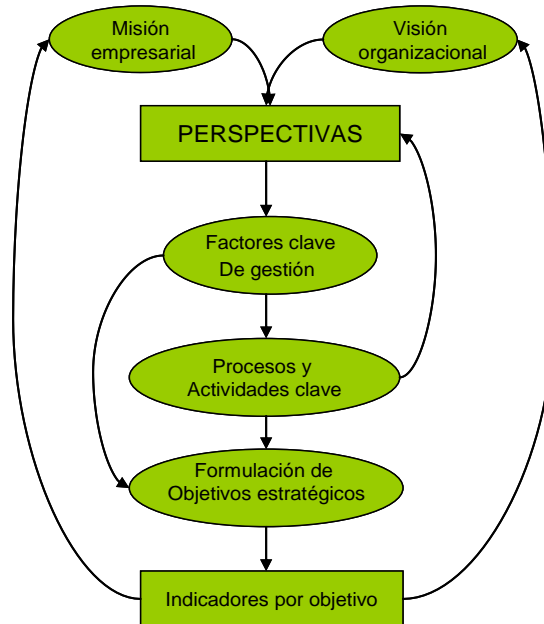
mando integral realizadas por sus creadores y expertos en el tema (Kaplan, 2000, 2007; Ballvé, 2002). A su vez, para la comprensión de estas etapas de diseño, se contó con el apoyo de los elementos referenciales como los formulados por el modelo de gestión estratégica de costes, aparte de los propios considerados por el cuadro de mando integral así como ciertos indicadores de gestión considerados en anteriores capítulos. La figura 5-2 muestra a grandes rasgos la estructura del plan de trabajo realizada para la propuesta del instrumento cuadro de mando operativo.

FIGURA 5-1. EL CUADRO DE MANDO. HERRAMIENTA QUE GESTIONA A TODO NIVEL.



Fuente: Elaboración Propia

FIGURA 5-2. FASES APLICADAS PARA EL DESARROLLO DEL CUADRO DE MANDO OPERATIVO DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS



Fuente: Elaboración Propia, a partir de AECA 1998.

5.3.2.1. La Misión y Visión Empresarial

La declaración de la misión define el propósito principal de la empresa o sea el por qué existe. La misión trata de resumir la razón de existir de la misma, ello requiere que se analice de una forma muy concreta por qué y para qué debe desplegar la empresa sus actividades. Ésta se define a largo plazo y no se modifica, a diferencia de la visión y los objetivos. La misión representa la brújula que guía a la empresa (Muñiz y Monfort, 2005, p. 68)

La misión de una empresa debe contener la intención básica por la que se dirigen sus actividades y rigen los valores que la guían. (Kaplan & Norton, 2004, p. 62). Debe describir además, la forma en que la entidad espera entregar valor a sus clientes y, cuya noción de eficiencia, permite incorporar los componentes de rentabilidad y productividad (Kaplan & Norton, 2004), donde, el último aspecto es llevar a cumplimiento estricto de la variable dependiente para el presente trabajo. Puntualizada la misión, esta debe ser transmitida a todo el conjunto organizacional, pues aunque la visión esté definida y clara para los directivos, la mayoría del personal probablemente no la conoce o no la entiende, con lo que hace suponer que la estrategia no pueda ser resuelta con éxito ya que quienes tienen que trabajar con ella probablemente no la entienden (Lobato, 2004). Es por esta razón que la visión, establecen Hovarth & Partners (2003), debe preceder a la estrategia.

Dicho así, el esfuerzo de formular la misión de las empresas debe considerar el propósito básico que justifica la existencia de las organizaciones en aludidas, que es la base de la competencia y de su ventaja competitiva (Göran & Wetter, 2000; Göran, 2004). La declaración de la misión tiene su máximo impacto cuando reflejan las prioridades estratégicas y el posicionamiento competitivo del conjunto de la organización que es perdurable en el tiempo. Shank & Govindarajan (1998, p. 122), manifiestan en este sentido que la misión va de acuerdo a las necesidades de planificación y control de las unidades de negocios. Para las empresas objeto de estudio, la misión se expresa a partir del interés que las entidades tienen como norte,

en la participación en el desarrollo del país y la preservación de los recursos naturales no renovables.

1. La Misión de las empresas de aluminio

Cómo se indicó en el párrafo anterior, la misión de una entidad en cualquier caso debe contener el propósito básico por la que rige su actividad, así como los valores que la guían. Ésta, por tanto, debe describir la forma en que la empresa espera entregar valor a sus clientes. (Kaplan y Norton, 2004, p. 62). De esta forma, el esfuerzo de formular la misión para las empresas del aluminio venezolanas considera el propósito básico que justifica la existencia de las mismas. Siendo así, y apegados al propósito de las organizaciones aludidas, considerando los valores que piensan deben adherirse, al igual que el esquema de generación de valor para el cual fueron creadas, la misión de estas entidades en su conjunto podría enunciarse de la siguiente manera:

Las empresas del aluminio constituyen entidades con fines de lucro, no obstante apegadas a los más firmes propósitos de bienestar social, creando y entregando productos de altísima calidad a todos sus clientes a la vez que preservan las condiciones ambientales más idóneas para las comunidades y su entorno.

2. La Visión Empresarial

La visión es una declaración de adonde quiere llegar la empresa en el futuro. Es una afirmación precisa y concreta que sirve como punto de referencia de cuando se deban obtener los objetivos y las estrategias para conseguirlos. A su vez, la misión de la empresa junto con los valores que posee, deben reforzar lo que la empresa quiere ser en el futuro, por cuanto es difícil definir qué se quiere ser cuando no se sabe que somos. La visión permite que todas las personas de la empresa trabajen en una misma dirección (Muñiz y Monfort, 2005, p. 71).

Como concepto, constituye el punto de partida de las organizaciones, con la cual se comienza a articular la jerarquía de metas previstas para las mismas (AECA, 2001). Es a menudo descrita como un objetivo ampliamente inspirador que agrupa a la totalidad de los objetivos y se crea para el largo plazo. Kaplan y Norton (2004), conciben la visión como una declaración que expresa la percepción que las organizaciones desean que el mundo tenga sobre ella. En esta dirección, la visión de las entidades debe enmarcarse en conceptos como la eficiencia, la productividad, el rendimiento, que permitan su permanencia a lo largo de su vida de una manera digna y satisfactoria por la actividad realizada. Desde esta óptica, la visión de las empresas de aluminio se expresa de la siguiente manera:

Las empresas del aluminio venezolanas deben actuar bajo criterios de eficiencia y máxima productividad que aseguren su sostenimiento económico, con miras a garantizar el bienestar de las propias empresas, asegurando con ello, el bienestar amplio de sus integrantes y la comunidad en general.

5.3.2.2. Las Perspectivas según el cuadro de mando integral

En línea con la disposición establecida en anteriores párrafos, se puede decir que las perspectivas del cuadro de mando operativo para las empresas del aluminio del sector público venezolano deben estar organizadas de acuerdo con la declaración de la misión de tales unidades de negocio que, en esencia, se encuentra orientada con la visión y estrategias de las entidades así como de sus objetivos definidos.

Para la estructura del cuadro de mando operativo formulado para las mencionadas entidades, se tomaron las perspectivas que se encuentran en relación con las entidades de carácter lucrativo y que ya han sido revisadas en anteriores capítulos, por lo que queda así delimitada la estructura del instrumento, de la misma forma como se concibe tradicionalmente para estas organizaciones: financiera, Clientes, Procesos Internos y Formación, innovación y Crecimiento. El comentario desplegado sobre cada una de ellas sólo será posible en el momento en que se esté

desarrollando de forma más amplia la explicación de las relaciones de causalidad existente entre las perspectivas.

5.3.2.3. Los Factores Clave de Gestión, su Identificación por Perspectiva

Los factores clave constituyen las variables en las que los responsables de la empresa pueden influir de forma directa y que pueden afectar significativamente a la evolución presente y futura de la misma. Este conjunto de aspectos o factores son categóricos en el momento de obtener resultados por parte de los responsables de las áreas que conforman la planta de producción de las entidades mencionadas. Toda empresa, debe contar siempre con una serie de objetivos previstos a cumplir, que deben ser plasmados en su planificación estratégica, que a su vez determinan los aspectos clave de gestión del negocio (aspectos clave del éxito), que deben servir para ayudar a identificar los objetivos estratégicos (Muñiz y Monfort, 2005, p. 40).

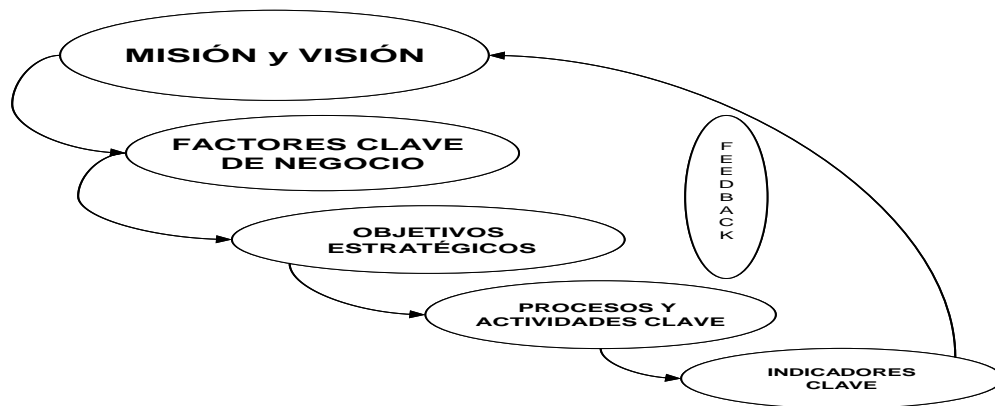
Dado que los factores clave de gestión constituyen como se ha indicado aquellos aspectos o características que se consideran críticas para el éxito de las empresas en el largo plazo (AECA, 2001, p. 24), para las empresas de aluminio venezolanas, el éxito debe medirse por el cumplimiento de la misión, que concilia los objetivos financieros con los no financieros y los orienta hacia una misión superior. Como resultado de tal acción, los factores clave de gestión de tales empresas, se desprenden, de los términos contenidos en su misión y visión y que, indiscutiblemente, se apoyan por los resultados obtenidos de la consulta desplegada en el estudio empírico, mismo que se llevó a cabo con el fin de afianzar la investigación de una forma más cónsona y de acuerdo a los eventos que afectan a las mencionadas unidades de negocio. Los factores clave que se derivan de tales planteamientos, se identifican directamente con las perspectivas establecidas para el cuadro de mando, a partir de la identificación de los procesos y capacidades organizativas que se consideran críticos y en función del supuesto de causalidad conferido para el mismo, permitiendo estimular de esta manera los logros en todas las

perspectivas, particularmente la financiera (López V., 2003, p.70). La figura 5-3, muestra la secuencia del análisis de los factores clave para las empresas.

5.3.2.4 Identificación de Procesos y Actividades Clave

La identificación de procesos y actividades clave que apoya la formulación de los objetivos estratégicos y de los indicadores de gestión para las empresas del aluminio venezolanas, se realizó a partir del diagnóstico ejecutado sobre las unidades de trabajo en cada una de las etapas del proceso productivo y el análisis de la secuencia de elementos que constituyen la cadena de valor de tales empresas entidades (Shank & Govindarajan, 1997, p. 16; AECA, 1998; Muñiz y Monfort, 2005), de tal forma que se ha podido establecer una guía común para las mismas, considerando, ineludiblemente, la misión y el objeto por las cuales fueron creadas.

FIGURA 5-3. ORIGEN DEL FACTOR CLAVE DE GESTIÓN



Fuente: Elaboración Propia, a partir de los datos tomados de diversos autores

Evidentemente, los procesos y actividades clave de las empresas de aluminio venezolanas están relacionados con las operaciones que definen, como ya se dijo, su objeto, la explotación de los recursos minerales, con objeto de generar rendimientos que propicien el desarrollo nacional, a través de la generación de inversiones, el desarrollo de proyectos sociales y otras iniciativas que crean beneficio a las propias empresas, sus trabajadores y la sociedad en su conjunto.

5.3.2.5. Formulación de los Objetivos Estratégicos para la Propuesta

Los factores clave de gestión enunciados para cada una de las perspectivas del cuadro de mando, deben ser traducidos forzosamente a objetivos estratégicos, con el fin de convertir dichos factores en una expresión más operativa, que resulte eficaz para su valoración a través de indicadores de gestión (AECA, 1998, p. 29; Muñiz y Monfort, 2005, p. 95).

5.3.2.6. Indicadores de Gestión, una Propuesta para la Construcción del

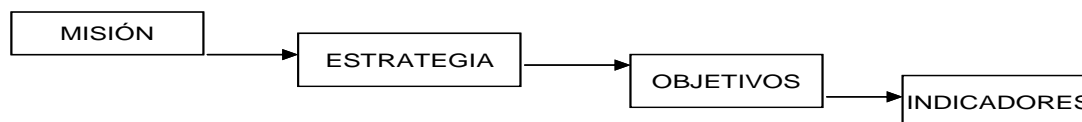
Cuadro de Mando Operativo

La formulación de los indicadores de gestión que se crean en el desarrollo del presente trabajo es con el objeto de valorar a cada uno de los objetivos estratégicos, los cuales se establecieron mediante un proceso de análisis orientado a identificar los aspectos descriptivos del desempeño en cualquiera de los casos. Esta labor se logró mediante el análisis empírico desplegado en las empresas de estudio y sustentado por los procesos y actividades clave de las mismas, así como las bases referenciales proporcionadas por la literatura revisada. (AECA, 1998, p. 35).

En la propuesta de indicadores del cuadro de mando operativo para las empresas del aluminio venezolanas, se ha dado preferencia para su incorporación, a las de medidas de gestión derivadas de los modelos de valoración del desempeño que han servido de referencia al desarrollo del diseño, ya sea que puedan aplicarse de manera fiel o que se sometan a adaptaciones para su adecuación según las características de las unidades estudiadas. La aplicación de este criterio obedece al interés de emplear medidas validadas por aplicaciones propias y de aquellas efectuadas en otras entidades de tipo financiero en concordancia con los requerimientos del trabajo, así como por las recomendaciones establecidas por los tratadistas conocedores del tema, a objeto de que los indicadores seleccionados gocen

de mayor aceptación, como términos que definen el desempeño en el aspecto que se valora. La figura 5-4, ofrece un esquema representativo de las etapas desarrolladas para la creación y adaptación de los distintos indicadores de gestión sobre la organización para cada una de las perspectivas mencionadas.

FIGURA 5-4. ETAPAS DEL PROCESO DE CREACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL CUADRO DE MANDO OPERATIVO



Fuente: Elaboración Propia

Para esta sección, no se hace alusión a esquemas o modelos particulares de referencia al trabajo por cuanto a lo largo de su existencia como herramientas de acción estratégica, todos los modelos orientados en este sentido han conseguido ser eficientes armas gerenciales para la generación de buenos rendimientos. Prueba de ellos son los realizados por sus propios creadores (Kaplan y Norton, 2000, 2004, 2007) y tantos otros que viene desarrollando igual labor, apegados a las orientaciones de la herramienta cuadro de mando integral (Ballvé, 2002; Salgueiro, 2001; Göran, 2004).

En este sentido, muchos han sido los indicadores ofrecidos para cada una de las perspectivas presentes en el cuadro de mando, no obstante, a efecto del estudio, sólo se emplearán aquellos considerados relevantes al proceso realizado y cuyo resultado ha sido derivado del análisis empírico que para ello se realizó con antelación y que, obviamente, se sustentan por los criterios teóricos que acompañan a cada perspectiva en particular.

5.4. ESTRUCTURA DEL CUADRO DE MANDO OPERATIVO PROPUESTO PARA LAS EMPRESAS DE ALUMINIO VENEZOLANAS

Antes de efectuar los comentarios de requeridos sobre la estructura del cuadro de mando operativo, es necesario ofrecer una serie de comentarios válidos para el tipo

de herramienta propuesta, por lo que es propicio comenzar con una pequeña indicación del instrumento en cuestión.

5.4.1. El Cuadro de Mando Operativo, su Elección

Este tipo de cuadro de mando seleccionado para el estudio, surge como consecuencia de una prolífica cantidad de informes y datos que normalmente circulan diariamente en todos los sistemas y niveles organizacionales y de forma específica para unidades o departamentos definidos (Ballvé, 2002), los que en la mayoría de los casos no están diseñados para permitir al usuario ver los datos operativos más relevantes, por lo que para cada proceso operativo podría existir un cuadro que permitiera dirigir, a partir del mismo, donde el usuario principal pudiera ser, necesariamente, el gerente de cada área determinada dentro de las empresas. Para este tipo de instrumento, si el tema a dirigir es la clave del negocio, es lógico que éste sea también empleado por el director principal, en la medida que le de un empleo adecuado.

Cómo herramienta, es más compleja de implementar que de diseñar debido a la necesaria incorporación de los sistemas informáticos y, para su diseño, deben ser utilizados los indicadores clave de la unidad analizada o, en el caso que amerite, de la perspectiva en concreto. Para el cuadro de mando operativo, las áreas suelen ser procesos y los indicadores son habitualmente muy definidos y conocidos, constituyéndose de este modo en una herramienta muy útil, por cuanto se emplea internamente para procesos de delegación como de centralización de las decisiones. Esta, se hace igualmente importante cuando se trata de entornos de alta incertidumbre y más, en momentos de incertidumbre estratégica. En todo caso, siempre hay la necesidad de compartir información entre diferentes niveles y áreas organizacionales. Así, el concepto cuadro de mando operativo es considerado muy útil por empresas donde los procesos operativos resultan la clave del negocio², como es el caso

² Por clave del negocio se entiende, aquellas actividades que tienen un impacto importante sobre la generación de rentabilidad Ballvé, 2002, p. 122.

presente, los cuales pueden ser fácilmente medibles y controlables razonablemente. Independientemente de que pueda compararse cada indicador del cuadro con múltiples datos o indicadores, es igualmente útil para definir sobre cada indicador una base referencial sobre la cual calcular los desvíos de una primera instancia.

Este instrumento, se constituye como elemento ideal para los gerentes generales con alto contenido operativo, puesto que es esto lo que conocen y desarrollan, para ello cuentan con información sistematizada lo que posibilita el empleo diario de la información, de ahí su importancia.

Ballvé en su texto, manifiesta que si una empresa desea incorporar un cuadro de mando, es bueno que comience con uno de tipo operativo que le sea propio y le permita tener disponibilidad de información de carácter estratégica, especialmente cuando el volumen de la misma requiera y se potencie con la utilización de procesos informáticos a todo nivel (2002, p. 122). Es por ello, que la necesidad de contar con un cuadro de mando operativo es mayor en la medida en que hay gran cantidad de información que es preciso controlar diariamente.

Un caso de aplicación de este tipo de instrumento es posible cuando hay una fuerte relación con terceros y donde la clave del negocio pasa por tener información que permita evaluar diariamente cómo gestiona ese tercero el negocio. Se trata en todo caso, que las demás empresas tengan información clave coherente con las estrategias que sigue la empresa. En este caso, la tecnología informática se convierte en un elemento vital de comunicación entre el proveedor y el cliente, logrando verdaderas integraciones en la cadena de valor y mejoras sustanciales en los procesos operativos. Por esta razón, la herramienta se hace adecuada para sintetizar los indicadores clave que permitan conocer el estado de las operaciones y, como un primer paso para que el director pueda controlar todo lo que pasa en los turnos y lugares en donde él no está presente.

Este tipo de cuadro de mando debe ser empleado en empresas en las que existe certidumbre estratégica debido a que las decisiones importantes ya han sido tomadas y están condicionando gran parte del futuro de las mismas, en estas circunstancias, las decisiones operativas pasan a ser la clave, pues la certidumbre en cuanto a las estrategias es total, tal como es el caso de las empresas en estudio, en las que la decisión de inversión ya fue tomada. Para estos casos, el cuadro de mando operativo se constituye en el instrumento adecuado para alinear la estructura en búsqueda de mejor gestión productiva. La herramienta, sirve a su vez, para enfatizar el proceso de delegación (empowerment) y para transmitir y formalizar el know-how desarrollado, constituido por medio de ratios. Es por esta razón que en la búsqueda de cero defectos y calidad total, sea necesario poner hasta el más bajo nivel de la entidad, la información que permita buscar la excelencia.

En el cuadro de mando operativo, las áreas clave y los indicadores deben ser suficientemente estandarizables y facilitados de acuerdo con la necesidad y características del control diario de la operación. Es por ello que la mayor dificultad se encuentra en la definición de lo que se llama arquitectura de la información, su contenido y como se obtendrá la misma.

Como se verá de seguido, la estructura del cuadro de mando operativo se encuentra apegado a la relación de causalidad establecido para el instrumento de acuerdo a las consideraciones de rigor en las empresas mercantiles y según revisión de los factores críticos de las empresas consultadas.

5.4.2. Perspectivas del cuadro de mando operativo

Lo que se propone el presente estudio es desarrollar la estructura del cuadro de mando operativo de las empresas del aluminio venezolanas de acuerdo a las perspectivas conocidas para las empresas mercantiles y apegados al orden en que son ofrecidas para este tipo de organizaciones, es decir: Financiera, Clientes, Procesos internos y Formación y crecimiento, por lo que su inserción dentro del modelo que se

propone, obedece a los mismos supuestos que justifican la presencia de estas dimensiones dentro de la concepción básica de la comentada herramienta.

A continuación, se definen las cuatro perspectivas del cuadro de mando operativo propuesto para las empresas del aluminio venezolanas. Subsiguientemente, serán consideradas las relaciones de causalidad que vinculan entre sí a dichas perspectivas.

5.4.2.1. Perspectiva Financiera

Esta perspectiva, contempla los propósitos relacionados con la generación de valor, tanto para los propietarios de las empresas como para sí mismas, por lo que la ésta contiene objetivos que configuran la orientación utilitaria de dichas organizaciones. Los objetivos e indicadores de tipo financiero para esta perspectiva están siempre relacionados con la rentabilidad y el crecimiento entre otros (AECA, 1998, p. 76). De ahí que los indicadores como la rentabilidad, el beneficio, el rendimiento y las mejoras en activos entre otros, sean los de uso para esta propuesta. Sin embargo, de acuerdo a los resultados arrojados a la luz del trabajo empírico efectuado sobre estas entidades, se incorporan sólo aquellos que ineludiblemente relacionan la perspectiva con el proceso llevado a cabo dentro de la planta de producción, como área específica de aplicación del cuadro de mando operativo.

Esta perspectiva, se relaciona con el desarrollo de procesos productivos y de gestión en la planta de procesos, para garantizar los beneficios a las empresas a través del empleo eficiente de los recursos, “reflejando” de esta forma, el rendimiento a nivel financiero, como garantía de la rentabilidad esperada a través de la generación y colocación de los productos en los distintos mercados, lo que garantiza apropiadamente el fortalecimiento del patrimonio de las unidades de negocio, asegurado mediante las inversiones necesarias para su auto sostenimiento, así como del cumplimiento de las obligaciones surgidas durante el proceso. Los objetivos de la perspectiva financiera se centran, en cuestiones relacionadas con la rentabilidad, la

aplicación de nuevas tecnologías, ampliación de la capacidad productiva y el incremento de los beneficios relacionados con clientes y proveedores. El primer aspecto, es el que permite el incremento de los beneficios que apoyan el fortalecimiento del patrimonio de las empresas a través de la creación de las reservas, además de considerarse en una fuente de generación de fondos que se aplican al pago de compromisos, a la atención de sus propias necesidades de inversión y a mantener suficientes fondos para la realización de inversiones a nivel de las comunidades, cómo objetivo específico y alineado con los establecidos por su accionista mayoritario, el Estado.

5.4.2.2. Perspectiva Clientes

Esta perspectiva se basa particularmente, en el conocimiento, comprensión e interpretación de lo que realmente valoran los clientes de las entidades (AECA, 1998, p. 76). La perspectiva en cuestión, implica una clara separación entre indicadores de procesos e indicadores de resultado. Por una parte, los indicadores de proceso permiten el control de todas aquellas variables que los clientes valoran realmente en la prestación del producto o servicio, como la entrega a tiempo, el porcentaje de mejoras de los productos y el porcentaje de reclamaciones tomadas inconsideración y corregidas a tiempo, aspectos que por demás, están visiblemente marcados en los procesos desarrollados actualmente en las empresas estudiadas. Esta perspectiva, es fundamental para comprender que los indicadores de resultado dependen enormemente del cumplimiento previo de los indicadores de procesos y, donde los indicadores de resultado, serán con posterioridad la consecuencia de los indicadores de proceso.

Como consecuencia de esto, los indicadores de proceso en la perspectiva clientes, recogen información precisa sobre las diferentes dimensiones citadas con anterioridad, que conforman el núcleo más importante de aquellos factores clave que los clientes realmente valoran. La propuesta, se basa en concebir el proceso como proveedores y clientes internos que, de acuerdo a la cadena productiva, estén

motivados los proveedores a ofrecer resultados de la mayor calidad, con tiempos de entrega apegados a los avances de la actividad y considerando las cantidades precisas que posibiliten el ahorro de procesos y costes. De igual condición, se prevé clientes satisfechos por la actuación de los proveedores de tal manera que en cada área de actividad se pueda determinar el valor agregado y se permita evaluar la actuación de las unidades individualmente y en su conjunto, ubicando con precisión las áreas donde se generen problemas (cuellos de botella) para su corrección y evaluación, a objeto de facilitar las acciones y disminuir costes innecesarios. Si bien es cierto que en este aparte pareciera se mezclan objetivos de procesos internos con los de clientes, la misma combinación nace debido a que unos (procesos internos) deben ir en dirección de las necesidades de los otros (clientes) efectuando una simbiosis entre ambas perspectivas.

En futuros avances de la propuesta planteada, en su desarrollo e implementación, se espera que en el cálculo del valor agregado por área, los grupos gerenciales puedan disponer de la información de costes suficiente y precisa a objeto que dentro de las tarjetas de análisis se puedan incluir los datos sobre los costes con las distintas especificaciones y, que los efectos sobre el valor agregado sean los más apegados a la realidad de los procesos de gestión. Para ello, las organizaciones deben modificar los planes referidos a la preparación y formación del personal que posibilite tal acción en la formación de los grupos gerenciales en esta dirección.

5.4.2.3. Perspectiva Procesos Internos.

La perspectiva de los Procesos Internos en las empresas del aluminio venezolanas conserva el significado general definido dentro de la concepción teórica tradicional del cuadro de mando integral, incorporando como se espera, las consideraciones que resultan de las operaciones específicas de dichas organizaciones.

En el contexto de las empresas consideradas, la perspectiva de los procesos internos enfoca el desarrollo de aquellos procesos que resultan críticos para apoyar el

cumplimiento de los objetivos planteados en las perspectivas que generan valor (AECA, 1998, p. 77) para las propias empresas y los clientes, tanto internos como externos. Tales procesos abarcan evidentemente, aspectos relacionados con las actividades que identifican a tales empresas por su excelencia o no en las actividades desarrolladas, como son la optimización de la cadena de producción, el control y evaluación de los procesos efectuados y los productos elaborados y la reducción de los tiempos muertos en el ciclo de producción. En la mayoría de los casos, estos aspectos críticos se encuentran sustentados por los resultados obtenidos en el desarrollo empírico del presente estudio.

5.4.2.4. Perspectiva de Aprendizaje, Innovación y Crecimiento.

La perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento, como también se conoce, trata de asegurar la posición competitiva actual y futura de las empresas (AECA, 1998, p. 77). Se refiere al desarrollo de las competencias y habilidades fundamentales para garantizar a las empresas del aluminio un exitoso desempeño en los procesos que consideran importantes para la creación de valor desde el punto de vista económico y financiero, con efectos positivos sobre todos los componentes de las organizaciones. La perspectiva, pretende medir y controlar la capacidad de las entidades para innovar, mejorar y formarse, las bases necesarias para el aseguramiento de una posición competitiva sostenible.

En lo que a su participación sobre las capacidades a desarrollar en el ámbito de las empresas de aluminio venezolanas se refiere, es bueno expresar la necesidad de considerar la dimensión propiamente técnica de los procesos. Es por esta razón que en esta perspectiva de aprendizaje y crecimiento se incluyen aspectos como seleccionar y preparar al personal directamente sobre los procesos de gestión y según las necesidades particulares de cada área o unidad de actividad, su formación en el uso de nuevas tecnologías, procesos informáticos y de gestión administrativa, analizando y evaluando el grado de motivación que el personal de mando incorpora sobre estos aspectos a fin de obtener datos reales sobre la productividad del

empleado, traducidos a través del desarrollo de actitudes del personal que favorezcan la calidad de los productos y resultados generados, así como por la valoración de la lealtad hacia los objetivos y metas de las empresas en cuestión.

Los creadores del cuadro de mando integral, Kaplan y Norton (2004^a, p. 81), plantean que esta perspectiva describe de que manera se combinan los recursos humanos, la tecnología y el clima organizacional para dar soporte a la estrategia fijada por la empresa. Estos tres aspectos son considerados como activos intangibles que crean valor para el negocio, a la vez que enfoca la significación de tales activos, como base de la estrategia establecida por la entidad. Su esencia es una idea cuyo conocimiento y naturaleza puede ser definida y registrada en alguna forma. Algunos conceptos como el capital humano, capital de información y capital organizativo, son aspectos alrededor de los cuales se ordenan los objetivos de la mencionada perspectiva.

En este caso conceptos como el talento y know-how que se crea para apoyar la estrategia, el conocimiento y capacidad de entendimiento del colectivo social o las habilidades que poseen las personas o grupos que componen la organización, es lo que incrementa el capital humano y la especificidad de la entidad, disminuyendo la posibilidad de imitarla. Esta es la perspectiva principalmente determinante de la productividad, de donde se desprende la relación de causalidad que se puede establecer entre esta relación y el mejoramiento de los procesos internos. Otros aspectos como la disponibilidad de sistemas de información y aplicaciones e infraestructura de gestión del conocimiento que se necesita para soportar la estrategia, son condiciones de las que debe disponer la empresa para asegurar el éxito, sin menospreciar por supuesto, aquellos que ofrecen un clima organizacional necesario para el avance efectivo de las actividades, como la cultura organizativa, el liderazgo, la identificación de los miembros de la organización con los objetivos estratégicos y el trabajo en equipo. Desde el punto de vista de esta perspectiva, el cuadro de mando integral como herramienta de gestión es claro, al describir el tipo de infraestructura que toda empresa debe crearse para generar una mejora y crecimiento a largo plazo.

Esta infraestructura procede, necesariamente, de la participación de los trabajadores, los sistemas de información y los procedimientos de la organización (Kaplan y Norton, 2000, 2001, 2002, 2004; Di Estéfano, 2006; Martínez R., 2002; Muñíz, 2005; Trillo, 2006),

Se puede apreciar que, para cada una de las perspectivas brevemente mencionadas, existe una serie de indicadores, algunos de ellos de importancia relevante por la información cruzada que ofrecen pero que sólo deben ser empleados por la organización de acuerdo a las necesidades y los objetivos que se plantee y, sólo aquellos que posibiliten verdaderos resultados, favorables y eficientes, de acuerdo a los requerimientos y orientación de la entidad. Ballvé (2002, p. 75) comenta al respecto, que sólo deberían determinarse uno o dos indicadores críticos para controlar cada factor crítico de éxito (FCE) y las relaciones causa efecto entre los mismos para entender el modelo de negocio. Ciertamente una medida es fundamental pero decir con precisión cuantas necesitaría una organización para su estudio a priori, estaría contradiciendo las bases en la que se fundamenta este modelo de análisis.

La figura 5-5, muestra las perspectivas del cuadro de mando operativo propuesto para las plantas de producción en las empresas de aluminio venezolanas, con los aspectos esenciales que las definen. Observe que el esquema conserva la estructura definida para las empresas enmarcadas en procesos estrictamente mercantiles, que es el criterio sostenido por el investigador, a objeto que las entidades aseguren ganancias para su auto sostenimiento y una competitiva ventaja.

5.4.3. Relaciones de Causalidad entre las Perspectivas del Cuadro de Mando Operativo de las Empresas del Aluminio Venezolanas.

En esta sección, se plantean las relaciones de causalidad que ciertamente se crean entre las distintas perspectivas del cuadro de mando operativo propuesto para las planta de producción de las empresas de aluminio venezolanas, y que surgen como consecuencia de la actuación de las entidades como un todo sistémico y

avalados por los criterios teóricos ya establecidos para las unidades de negocio con fines económico financieros, así como las sinergias planteadas entre estos objetivos y los propósitos reflejados en el resto de las perspectivas indicadas. A partir de la jerarquía máxima asignada a los objetivos financieros, se define la trama de las vinculaciones que rigen el modelo planteado en este trabajo, no obstante indicar que el esquema de vinculaciones que opera dentro del instrumento no es rígidamente jerárquico, ya que se crean relaciones que conectan entre sí a las diferentes perspectivas, sin que exista obligatoriamente una línea de causalidad estrictamente sucesiva.

FIGURA 5-5. PERSPECTIVAS DEL CUADRO DE MANDO OPERATIVO PARA LAS EMPRESAS DE ALUMINIO VENEZOLANAS



Fuente: Adaptación del Gráfico del cuadro de mando integral de AECA (1998, p. 75)

Los objetivos definidos para la perspectiva Clientes en la planta de producción de las empresas de aluminio venezolanas, se apoyan de forma directa los objetivos económicos y financieros de dichas entidades. La vinculación de la perspectiva clientes con la financiera se explica por el hecho de que sus objetivos planteados

están sostenidos de manera general por la satisfacción que los clientes tienen sobre los procesos desarrollados por las áreas implicadas en los procesos productivos de las entidades y que están reforzados por el conjunto de objetivos económicos que permiten gestionar los recursos de las empresas del aluminio a fin de garantizar productos de alta calidad para los clientes.

La perspectiva de los procesos internos en la planta de producción de las empresas de aluminio venezolanas apoya de forma directa los objetivos económicos y financieros de las entidades, vistos a través de las inversiones realizadas por las entidades para reforzar y mejorar los procesos productivos así como la conducta organizacional en torno a este aspecto. La vinculación de la perspectiva interna con la financiera se explica por el hecho de que los objetivos planteados en términos económicos, están sostenidos de manera general, por el éxito del conjunto de procesos que permiten gestionar los recursos de las empresas del aluminio.

En cuanto a la perspectiva Aprendizaje e innovación se encuentra ligada al resto de las perspectivas, ya que la buena gestión de los procesos conduce al logro de los objetivos financieros y de los clientes y todo ello debido a las destrezas que desarrolla los cuadros directivos en el desarrollo de los procesos realizados en la planta de producción de las empresas en estudio. Tales aspectos y conceptos son los que de una manera determinante vienen afectando los resultados encontrados en las empresas en estudio y que forman parte de los elementos críticos tratados en esta sección. Observe cómo esa relación de causalidad entre las perspectivas se encuentra representada en la anterior figura ofrecida 5-5.

5.5. FACTORES CLAVE DE GESTIÓN PARA LAS EMPRESAS DE ALUMINIO VENEZOLANAS.

Los factores clave de gestión de la planta de producción de las empresas de aluminio venezolanas son aquellos aspectos que se consideran críticos para el

cumplimiento de la misión de dichas empresas, atendiendo a sus consideraciones financieras y económicas.

Como se ha indicado para el desarrollo de las distintas fases para la implementación de la metodología de diseño del instrumento de gestión propuesto, los factores clave de gestión de las plantas de producción de las empresas del aluminio venezolanas se han identificado para cada una de las perspectivas de la herramienta en cuestión, en función de los resultados obtenidos en el trabajo empírico desplegado con anterioridad, lo que ha permitido reconocer en cada una de ellas, aspectos prioritarios de actuación que orientan la formulación de los objetivos estratégicos.

Es propicio indicar que las relaciones de causalidad existentes entre las perspectivas del cuadro de mando operativo, suponen un esquema de vínculos que combina los factores clave con los objetivos identificados para cada una de las perspectivas mencionadas.

5.5.1. Perspectiva Financiera.

Desde el punto de vista financiero, los factores clave de gestión de la planta de procesos de las empresas de aluminio venezolanas, se desprenden de las consideraciones contenidas en la misión y visión ya comentadas para el grupo, los incluidos dentro de la literatura sobre el cuadro de mando integral para la perspectiva aludida y, fundamentalmente, aquellos obtenidos por medio de los resultados del estudio empírico del cual se desarrolla o despliegan los factores clave y que evidentemente se encuentran amparados por el modelo cuadro de mando. En este caso, se incluyen aspectos relacionados con los temas de eficiencia y productividad. A continuación, se comentan los factores clave relacionados con la perspectiva financiera.

5.5.1.1. Eficiencia.

La eficiencia, dentro del contexto de la perspectiva financiera, debe entenderse como la razón del producto con relación a los insumos o la capacidad para producir a una velocidad determinada con costes más bajos (Salgueiro, 2001, p. 24), definición que analiza el grado de utilización de los recursos o factores productivos (Output / input). Para Fernández (2002, b, p 2), la eficiencia es “la relación de los resultados económicos obtenidos en relación a los recursos empleados, que expresa el grado de eficiencia con que fueron alcanzados los resultados. Por su parte, Kaplan y Norton (2004^a, p 67), proponen la gestión de los costes como una de las estrategias para mejorar la rentabilidad, aspecto básico del presente estudio, dada la relevancia atribuida a la relación de los costes y los resultados financieros, que da cabida a la noción de eficiencia económica como concepto de análisis de la perspectiva mencionada. La rentabilidad o eficiencia financiera se constituye en el elemento central de la perspectiva financiera del cuadro de mando operativo en su concepción clásica.

A los efectos de este trabajo, la eficiencia esta referida a los aspecto internos desarrollados en los procesos de planta que se relacionan directamente con los resultados generados y entregados a los clientes internos.

5.5.1.2. La Rentabilidad Económica

Este aspecto se encuentra referido a la capacidad que deben tener las empresas del aluminio en generar ganancias o excedentes que les permitan realizar las inversiones necesarias así como el cumplimiento de los haberes existentes creados por la relación con sus trabajadores, los proveedores, la comunidad y los accionistas. La rentabilidad económica se basa en la disponibilidad de las organizaciones, como resultado de las operaciones de transformación efectuadas, luego de disminuir eficientemente los costes operativos del proceso de los ingresos, excedente que permitirá realizar el pago de compromisos y las inversiones necesarias para el

crecimiento empresarial, que se traduce en una mejor posición económica y financiera en las organizaciones.

5.5.1.3. Incremento de los beneficios

Este factor clave debe significar la capacidad que las empresas de aluminio venezolanas tienen para aumentar los beneficios obtenidos periódicamente. Este viene representado por las ganancias generadas como valor añadido de la producción, elemento imperioso para generar la rentabilidad periódica que sustente la posición económico-financiera de las empresas. El incremento de los beneficios deben estar necesariamente conectados con la relación cliente/proveedor, el incremento del valor añadido de los procesos y la reducción de costes en los mismos.

5.5.1.4. Tecnología en los procesos productivos

Este factor clave se encuentra representado por la capacidad económica que tienen las organizaciones en estudio para efectuar los cambios y mantenimiento adecuado de las tecnologías propias y empleada en el proceso de transformación que permite la generación de una mayor cantidad de productos en menor tiempo y con baja cantidad de desperfectos. Este factor clave, es analizado a través del sostenimiento de las instalaciones, acompañado por el reordenamiento de procesos y actividades desarrolladas en las distintas unidades, que van desde el empleo de inventarios, producción, procesos, comercialización, ventas, entre otros y que son considerados dentro de la perspectiva financiera de Kaplan y Norton (1999, 2000, 2004; Kren & Tyson, 2002). La mejora de la tecnología en los procesos productivos amplía la capacidad productiva de las áreas de trabajo por cuanto está relacionado directamente con las inversiones que efectivamente puedan ser incorporadas dentro de las entidades que signifiquen mejorar el proceso productivo, generando con ello una mayor cantidad de productos a costes ajustados.

5.5.2. Perspectiva Clientes.

Los factores clave de gestión para la perspectiva cliente, representan elementos que se apoyan en los aspectos críticos vistos en la dimensión financiera. De esta manera, y de acuerdo a los resultados emanados del trabajo empírico desarrollado en el capítulo 4, se proponen los siguientes:

5.5.2.1. Satisfacción del Cliente.

Representa los lineamientos y orientación que tienen las empresas y las unidades de procesos en ofrecer productos de verdadera utilidad al cliente. Ésta, gira en torno al grado de complacencia del cliente (interno y externo) en poder contar con resultados que cubran la mayor cantidad de expectativas y que de por satisfecha sus necesidades. De acuerdo a la orientación del trabajo realizado, la satisfacción debe estar orientada al rol que ocupan las distintas unidades o áreas del proceso como proveedores de resultados, lo que permitirá mejorar los productos, su tiempo de entrega y su calidad. El ser proveedor de insumos implica crear productos que otorguen la mayor satisfacción al cliente interno para que efectivamente se obtengan productos finales en función de las expectativas del cliente externo.

5.5.2.2. La Confianza del Cliente.

Como factor crítico, este representa la garantía que debe tener el cliente en recibir los resultados idóneos en el momento oportuno con el objeto de no detener el proceso de transformación desarrollado en cada unidad de trabajo. Es importante mencionar que, a los efectos del presente trabajo, la satisfacción al cliente debe medir el grado de aceptación de los procesos llevados a cabo en cada unidad que conforma la planta de producción dentro de cada uno de los eslabones de la cadena de producción, donde cada unidad representa el cliente y proveedor interno. De esta forma se estará realizando de forma constante la evaluación efectiva de las actividades desplegadas en cada área en específico y en el proceso global. Este aspecto comprende aspectos como las reclamaciones efectuadas por los clientes por

defectos, entrega a tiempo, cantidad completa y calidad, así como la serie de reportes necesarios para complementar la acción de control.

5.5.3. Perspectiva de los Procesos Internos.

Los factores clave de gestión descritos para la perspectiva de los procesos internos, son dispositivos que afianzan los factores críticos establecidos para las dimensiones ya mencionadas, financiera y cliente. En orientación a ello y, de acuerdo con los resultados obtenidos del desarrollo del trabajo empírico, se proponen cuatro factores que se identifican con las categorías contempladas en la clasificación de procesos propuestas por Kaplan y Norton (2004, p. 74). En correspondencia al aparte previsto sobre la causalidad entre perspectivas, se muestran los siguientes factores clave propuestos:

- Productividad. Como concepto que favorece la eficacia con que se gestionan los recursos. A su vez, representa la variable dependiente del presente trabajo.
- La optimización de la cadena de producción. Como concepto que influye sobre la rentabilidad, al mantener procesos en consonancia con la actividad desarrollada.
- Control y evaluación de procesos efectuados y productos elaborados. Como resultados obtenidos en respuesta a las necesidades de los clientes internos y externos.
- Reducción de los tiempos muertos. Como elemento de obligatorio análisis debido al incremento innecesario de costes ocasionados.

La productividad y el control y evaluación de los procesos efectuados y productos elaborados se enmarcan dentro del proceso de gestión al cliente, donde la productividad identifica la principal variable dependiente para el trabajo de investigación. Por su parte, la optimización de los procesos efectuados y productos elaborados y la reducción de los tiempos muertos, se corresponden con los procesos de gestión operativa y de innovación.

De seguido, se efectúa un breve comentario sobre cada uno de estos factores clave que se incorporan para la propuesta de cuadro de mando operativo para las mencionadas empresas

5.5.3.1. Productividad.

La productividad, no es otra cosa que el rendimiento efectivo obtenido en cualquier proceso o producto en función de uno o más factores de producción. Su cálculo, se ofrece generalmente como un número índice que representa la razón entre la cantidad producida y los insumos o elementos aportados para lograrla. Su objetivo dentro de los procesos productivos, esta centrado en proporcionar más bienes con el menor consumo de recursos, constituyéndose de este modo en la maximización de los valores obtenidos luego de aplicar eficiente y eficazmente los recursos con que se disponen en un proceso cualquiera. (Salgueiro, 2002, P. 85; Urrutia, 2006).

Actualmente, se enmarca este concepto dentro de una perspectiva de eficiencia y eficacia en la gestión de la empresa, con miras al objetivo final de rentabilidad, pero, de una mejora de la productividad no siempre se encadena un aumento de la rentabilidad, pues la empresa debe mejorar la rentabilidad en la productividad (Harper & Lynch, 1993).

La productividad es, simple y llanamente, lo que se produce en función de lo que se emplea para producirlo, o dicho en otros términos, es la proporción existente entre la producción generada y los recursos empleados en obtenerla, en cualquier unidad dentro del área de producción, basándose en el principio inherente que cada unidad del proceso busca la mayor rentabilidad, por cuanto la supervivencia de la entidad en su conjunto depende, aparte de muchos factores, de su rentabilidad, por lo que a la empresa le interesan los métodos de análisis que se enfoquen hacia la mejora de la productividad en la medida que se emplacen al incremento de este concepto rentabilidad (Camargo, 1999).

La productividad es la derivación de una serie de conceptos que varían desde un individuo a una empresa, que reflejan con que eficiencia se emplean los recursos para generar óptimos resultados. Esta efectividad puede medirse desde un punto de vista físico, como la capacidad de producir bienes y servicios, y desde la perspectiva que estos bienes sean óptimos para la satisfacción de las necesidades y, en consecuencia, tengan un valor añadido (Porter, 1996). La productividad como concepto no es un fin en sí mismo, es un medio para alcanzar una meta, es decir, ser mejor (Harper & Lynch, 1993, Pg. 14). Es más que una ciencia, una tecnología o un conjunto de técnicas de dirección, es en sí, una filosofía y una actitud mental que descansa en la fuerte motivación que se tiene en luchar constantemente para lograr una mejor calidad de vida (Ceballos, 2002; Harper & Lynch, 1993).

Pero, para que la productividad se genere efectivamente en la organización, ésta debe estar apoyada por un fuerte impulso proveniente de las inversiones en investigación y desarrollo (I+D), por positivos cambios en la composición de la fuerza laboral y en la economía y, por supuesto, apuntalada sustancialmente por los cambios en las actitudes y valores sociales de los trabajadores, en caso contrario, cualquier sistema de control implementado fallará inexorablemente, perdiéndose así todo esfuerzo en este sentido (Harper & Lynch, 1993, pg. 36).

Este concepto así descrito en los anteriores párrafos sobre la productividad, se considera el más apropiado para su empleo en el estudio, pero para ser medido, obviamente debe considerarse la producción en función de los recursos utilizados para producirlo, dentro de cualquier unidad que conforma el área de producción, basándose en el principio inherente de que cada área de proceso busca una mayor rentabilidad en las acciones desarrolladas, agregando el valor ajustado a la cadena total de producción, que permita posteriormente, enlazarlo con el resto de los indicadores que, de modo directo o indirecto, miden estos otros aspectos mencionados.

En la presente investigación se efectuó el diagnóstico de las operaciones desarrolladas en la unidad de producción de las empresas que conforman el conglomerado de actividades del sector, en todos los eslabones de la cadena productiva, lo que ha permitido relacionar, a grandes rasgos, la productividad con la producción, así como verificar que tales actuaciones se definen y orientan de acuerdo al proceso específico de transformación. En esta dirección, Pére Mir (2003, p. 19) expresa, que la productividad dentro de la planta, aparece como pieza clave del crecimiento económico de la organización, pero donde la producción debe crecer de forma aún más intensa que la productividad para que en la entidad se genere empleo efectivo.

5.5.3.2. Optimización de la Cadena de Producción

Este factor crítico está referido a la depuración dentro de la cadena de procesos, de toda acción que dificulte la realización de actividades de acuerdo al ciclo normal de transformación. Lo fundamental, es que el ciclo productivo sea optimizado para que las la producción sea obtenida de acuerdo a los objetivos trazados por las entidades. Aspectos como desorden en las áreas de trabajo, problemas de comunicación, en las entregas de resultados, calidad de productos, entregas excesivas de productos y la falta del flujo de información, son la causa por las que la mayoría de las veces no se consigue optimizar la línea de producción (Muñiz y Monfort, 2005; Ballvé, 2002).

5.5.3.3. Control y Evaluación de Procesos

Constituye ante todo un método, un medio para conducir con orden el pensamiento y la acción en la organización. Este factor clave se encuentra enmarcado en los procesos de control y evaluación de las unidades que constantemente está generando resultados que van a incidir positiva o negativamente a lo largo de las operaciones desarrolladas en la cadena de procesos (Hernández M, 2001, a, p. 2). Es una función del control por medio del cual los grupos gerenciales se

aseguran la obtención de recursos y su empleo eficaz y eficiente, así como el cumplimiento de los objetivos de la empresa, evaluando constantemente las acciones realizadas por el conjunto de trabajadores en un área o unidad de forma particular o en conjunto, de tal forma que permite detectar rápidamente las unidades o personas que están fallando dentro de la cadena.

Para este factor crítico los objetivos desarrollados deben ser la categoría rectora, puesto que el proceso de toma de decisiones está orientada a alcanzar los objetivos previstos que luego se constituyen en el patrón para evaluar a la gestión, o sea, el grado en que los resultados de la gestión se acercan a los objetivos previamente establecidos, obteniendo, indiscutiblemente, los mejores resultados de la acción de control. Se pretende con ello la fijación de estándares, la creación de auténticos programas de desempeño (presupuestos), la utilización de recursos, la medición de resultados (verificación), el análisis de las desviaciones generadas por la gestión y la corrección del desempeño o mejoras, entre otros (Sáenz, 2000; Rodríguez G., 2002; Requena, 2002).

El Control y evaluación de procesos efectuados y productos elaborados como elemento crítico de la organización, debe comprender tanto la etapa de previsión así como en las subsecuentes etapas de ejecución, asignación de recursos, el seguimiento de las acciones y la propia etapa de control, verificación y evaluación de los resultados propiamente dicho, de este modo se hace útil para evaluar si las decisiones que se toman al asignar y utilizar los recursos son las más acertadas, determinando efectivamente si los resultados se alejan o se acercan a tales objetivos (Niño, 2003; Casal, 2002).

El Control y evaluación de procesos efectuados y productos elaborados no debe ser una mera función de control (entendido como evaluación y corrección del desempeño nada más), sino que, más allá de cualquier expectativa, debe necesariamente incluir la fase de planificación, definición de los objetivos y los indicadores de medición, así como la forma en que serán cuantificados los mismos en función del estándar que, a su vez, deben estar determinados por los procesos de

mejoramiento en la organización. Como se aprecia, tal definición del factor clave refuerza necesariamente el concepto del control, que es una de las premisas fundamentales en el cuadro de mando operativo.

5.5.3.4. Los Tiempos Muertos

La reducción de los tiempos muertos en esta propuesta se constituye en un factor crítico de gestión en virtud de los resultados obtenidos en el trabajo de campo, donde se destacó el efecto pernicioso para el proceso productivo de forma global.

Según tales resultados, se comprobó como gran parte de esos tiempos muertos generan significativos costes que no generan valor agregado a la producción y son encontrados a los largo de la cadena productiva. Mucha de las causas se encuentran en la forma como se encuentran asignados los productos y resultados desde los propios insumos hasta la generación de informes que no llegan a tiempo, por lo que es vital la aplicación de controles a fin de contrarrestar el efecto negativo que se registra en todo el ciclo productivo. De igual modo, se aprecia en las constantes paralizaciones generadas por el personal de línea de procesos que afecta de forma general y va en contra de los objetivos de producción de la planta y de las organizaciones en pleno.

La incorporación de este aspecto como factor clave de la gestión se centra en la posibilidad real que en los actuales momentos tienen las entidades para corregir tal deficiencia, adecuando para ello las políticas así como los controles que permitan su detección ya que evidentemente representan significativos costes del proceso.

5.5.4. Perspectiva de Aprendizaje, Innovación y Crecimiento

La identificación de los factores clave de gestión en la perspectiva de aprendizaje e innovación se desarrolla en torno a un único componente de los activos intangibles de la organización, este es el capital humano (Kaplan y Norton, 2004, p.

240) visto a través de la formación y motivación del personal gerencial. Aunque los autores manifiestan la existencia de otros factores como el efecto de los procesos sobre el medio ambiente y la responsabilidad de las organizaciones en materia de contaminación y del recurso humano, de los que en el trabajo de campo se hizo la revisión de rigor, queda como se observa en dicho trabajo empírico, el mayor peso sobre la actitud asumida por el personal que está inmerso en la actividad de producción y áreas vinculadas.

La gestión del recurso humano vista a través de la formación y motivación del personal gerencial de planta, se encuentra enmarcada por las habilidades del personal para gestionar a favor de las metas establecidas por la empresa. Huselin (1995, p. 637-638) señala que la gestión de los recursos humanos en sus diferentes fases, favorece las habilidades del personal como resultado del desarrollo del capital humano. Entre los procesos de gestión del recurso en referencia se destacan el reclutamiento y selección, entrenamiento y motivación. En cuanto a este último aspecto el mencionado autor hace referencia a algunas prácticas que influyen sobre el comportamiento de la misma, tales como, la evaluación del desempeño, vinculada a sistemas de compensación; la promoción basada en los méritos y; las estructuras organizacionales que aseguran la participación del personal y le permiten mejorar su desempeño. La motivación, es un aspecto estrechamente unido a la satisfacción en el trabajo.

Puede concluirse por tanto que, la formación y motivación del personal gerencial se centra en dos aspectos clave, la selección y formación del recurso humano y la formación de competencias y por la otra, la motivación e identificación del personal hacia los objetivos empresariales.

5.5.4.1. Selección y Preparación del Personal

Este aparte como factor clave, implica las labores que deben realizar las entidades respecto a la selección del personal desde un punto de vista profesional,

dejando de lado las formas que se han venido manejando por considerar sean las entidades mayoritariamente del estado. Actuaciones como la influencia política, ingerencia de los gremios sindicales y hasta las recomendaciones para ocupar cargos, deben quedar rezagadas por cuanto se impide formar verdaderos equipos de trabajo, cónsonos con las políticas y objetivos establecidos por las organizaciones.

La selección de personal debe ser por mérito probado de competencia y preparación profesional, donde la meritocracia sea la guía de acción de las entidades en estudio. En ese sentido la preparación del personal debe estar alineada a la formación de valores y un sentido de identificación con la misión y la visión empresarial, donde el desempeño de las labores y tareas sean realizadas con la mística necesaria a fin de hacer valer efectivamente los valores empresariales fijados por sus metas.

5.5.4.2. Motivación e Identificación del Personal

A pesar que este aparte es de difícil valoración, se introduce como factor crítico a partir de los resultados obtenidos en el estudio empírico, donde se demuestra con hechos la falta de identificación y motivación del personal en desarrollar sus actividades en función de los intereses individuales y globales, es decir, en función de intereses superiores enmarcados en los objetivos y las políticas organizacionales.

La falta de comunicación entre los grupos gerenciales marcan la diferencia en los resultados obtenidos en la planta de producción, al igual que la escasa motivación del personal en crear conciencia sobre la importancia de las tareas realizadas y la orientación del esfuerzo en función de las retribuciones monetarias, hacen la diferencia a la hora de querer establecer los márgenes de productividad, sin advertir sobre la necesidad de compromiso e identificación, que es la razón por las que deben permanecer en los puestos de trabajo (Harper y Linch, 1993).

Por estas razones, se hace fundamental medir el impacto de tales desviaciones en la conducta del personal a fin de evaluarla y obtener de las investigaciones de rigor un norte que posibilite a las entidades entregar el valor necesario para el cambio en la conducta del personal a nivel de todas las áreas de trabajo, fijando el compromiso y el tesón por las labores emprendidas, comprometiendo al personal hacia una productividad personal y grupal que permita a las organizaciones salir del círculo en que se encuentran actualmente (Becker y Otros, 2002).

5.5.4.3. Formación del Personal

La formación del personal, como factor crítico, surge como consecuencia del trabajo empírico. Siendo que es factible la asignación de recursos a todas las áreas que comprenden el proceso productivo y en virtud de la necesidad de asignar valores medibles en cada una de ellas para determinar cual es el valor agregado por tales unidades, es imprescindible se lleve a cabo la formación del personal en labores que complementarán su actividad individual y permitirá obtener un recurso humano capaz de dirigir cualquier situación que se presente.

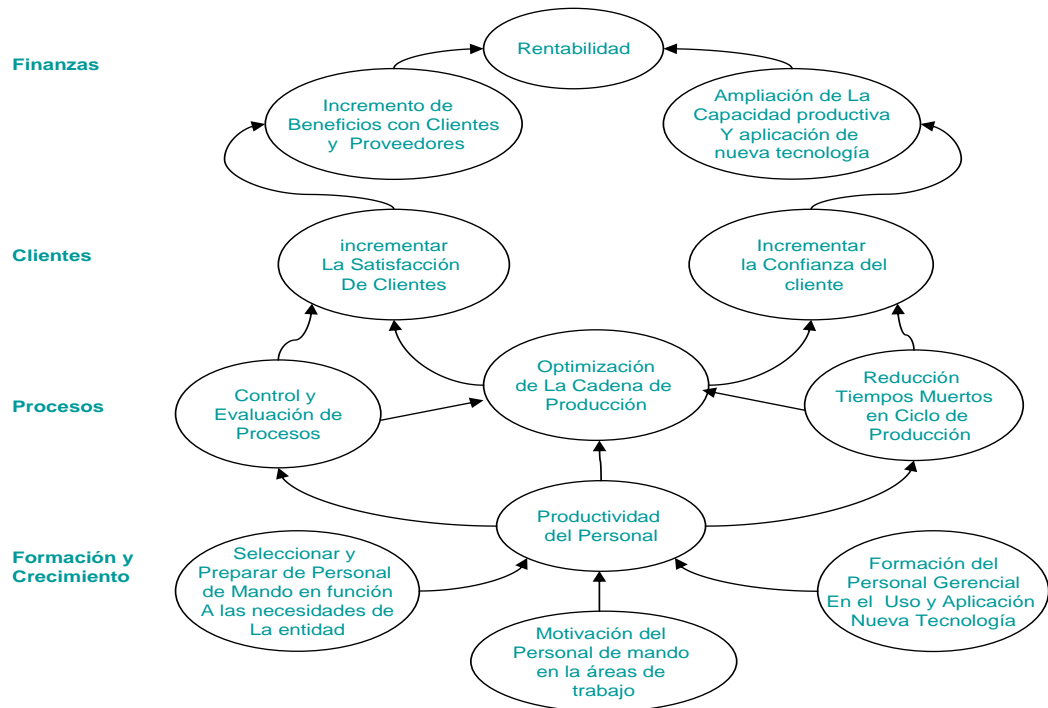
Aspectos como el conocimiento de las partidas de costes empleadas para cada unidad, permitirá generar información confiable de cada una de las unidades con miras a calcular de forma sencilla el valor que cada área añade al proceso, determinando con ello donde se crean los cuellos de botella para las entidades, con el objeto de su evaluación y corrección a tiempo. También, el que la línea gerencial pueda asumir el rol de proveedor y cliente a objeto de establecer las fallas en los procesos permitirá incrementar la calidad tanto de los procesos como de los resultados.

5.5.5. Relaciones entre los Factores Clave de Gestión.

En esta sección se estudian las relaciones entre los factores clave de gestión desde las cuatro perspectivas del cuadro de mando operativo ofrecido para las plantas

de producción de las empresas venezolanas del aluminio expresado en los párrafos anteriores, a fin de verificar los vínculos de causalidad entre tales perspectivas, establecidos por intermedio de las factores clave de gestión contenidos en ellas. La serie de relaciones entre dichos aspectos se ofrece a través de la herramienta denominada “mapa estratégico” (Kaplan y Norton, 2004, p. 36), que se muestra a continuación en la figura 5-6. Como se aprecia en tal esquema, no sólo se analizan en un enfoque que vincula las perspectivas entre sí, sino también en una visión de los nexos entre los aspectos que pertenecen a la misma dimensión, en el estricto orden que se presenta según los planteamientos teóricos ya mencionados.

FIGURA 5-6. MAPA ESTRATÉGICO POR OBJETIVOS PROPUESTOS PARA EL CUADRO DE MANDO OPERATIVO DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS



Fuente: elaboración propia.

La descripción de la serie de relaciones establecidas entre los factores críticos de gestión parte necesariamente de la perspectiva aprendizaje e innovación hasta llegar a la perspectiva financiera. Así, la creación de redes internas permite ayudar a extender la formación a lo largo de la cadena de procesos en planta, mientras que las

redes externas facilitan la creación de mecanismos de asesoría e intercambio de información, que favorecen la disminución de las acciones ejecutadas y el mejor desempeño en la realización de las actividades en planta. La creación de redes impulsa los resultados en los aspectos enlazados con: crear una cultura favorable a la integración y la calidad (perspectiva aprendizaje e innovación), optimizar la calidad de procesos y productos y reducir los tiempos muertos (perspectiva de los procesos internos).

Por una parte, los aspectos referidos a la calidad contenido en el aludido modelo, animan al personal a mejorar la atención de los clientes internos mejorando la excelencia en los resultados obtenidos de la cadena de procesos. Por otro lado, la significativa automatización de los procesos permite reducir los tiempos de respuesta y generación de la producción a tiempo como forma de satisfacer las exigencias de los clientes tanto internos como externos (no obstante, se aprecia por los resultados del trabajo de campo que esto no ha sido alcanzado en todas las áreas de trabajo). De la misma forma, el desarrollo de las habilidades del personal, a través de la gestión de los recursos humanos, minimiza los errores en las operaciones y favorece el atributo de agilidad, en beneficio de la satisfacción de los diferentes clientes planteados.

En cuanto a la gestión del recurso humano y el desarrollo de los soportes de gestión logrados permitirá afianzar el proceso interno, identificando con facilidad las fallas del sistema, esto, claro está, tiene un impacto indiscutible en la productividad de la organización y en la gestión propia de los procesos en las unidades de planta, al reducir los errores, agilizar la actuación en las operaciones e incrementar las capacidades de la planta de producción para el análisis de los diferentes escenarios.

En cuanto a las vinculaciones internas entre los factores clave de gestión de la perspectiva de los procesos internos, se debe comentar la relación entre la productividad y la calidad de los productos y actividades desarrolladas en planta, ya que el mejor aprovechamiento de los recursos permite, sin lugar a dudas, asignarlos a

nuevas alternativas en los procesos de gestión que contribuyen a incrementar la producción y optimizar las actividades.

Una revisión de las relaciones de causalidad entre los factores clave de gestión de las perspectivas clientes y financieros, muestra, en primer término, un nexo indiscutible entre la productividad de los factores y la eficiencia financiera, puesto que el mejor aprovechamiento de los recursos se traduce en una disminución de costes, que favorece los resultados en términos de rentabilidad. Por su parte, la optimización de la cadena de producción es una variable para apoyar los niveles de liquidez adecuados, al reducir las contingencias. La calidad de los resultados ofrecidos, intervienen como se aprecia, en las relaciones de causalidad establecidas entre la perspectiva de los procesos internos y la financiera, vinculándose de manera directa con la con la gestión desplegada en la planta de producción (a nivel de proveedores y clientes internos)

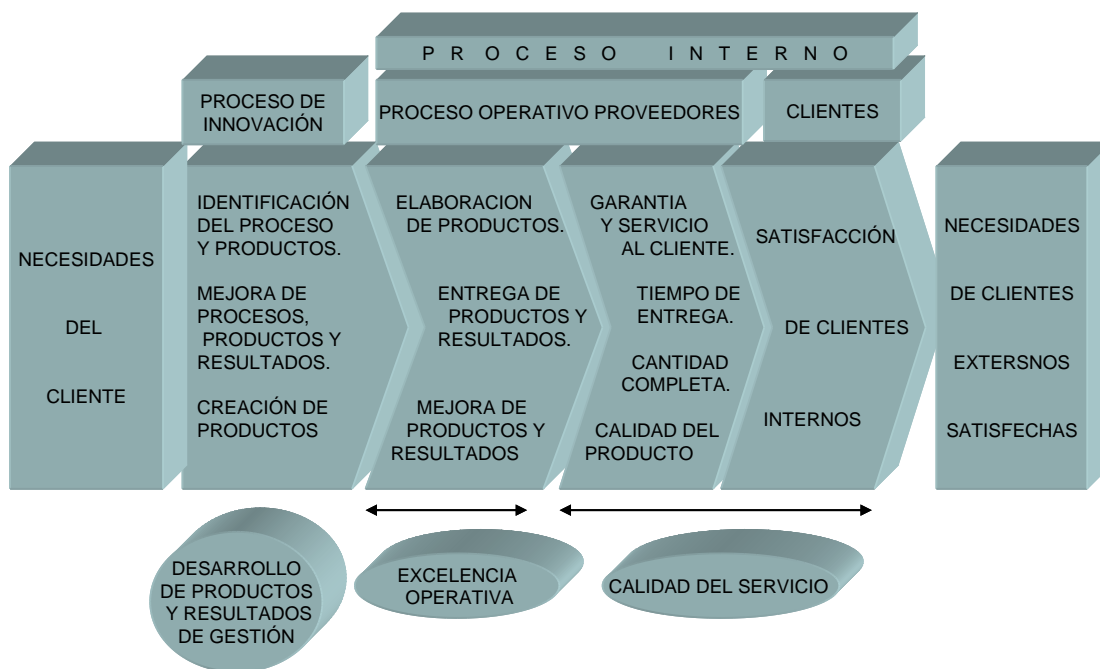
5.6. PROCESOS Y ACTIVIDADES CLAVE DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS.

La identificación de los factores y actividades clave de la planta de producción en las empresas de aluminio venezolanas se incorpora a la serie del diseño del cuadro de mando operativo propuesto para dichas empresas, como elemento que aporta juicios para apoyar la formulación de los objetivos estratégicos así como los correspondientes indicadores de gestión. Los procesos y actividades clave de las organizaciones se articulan en la cadena de valor de la misma, por cuanto son propios a las perspectivas de los procesos internos (Kaplan y Norton, 2000, p. 110; AECA, 1998, p. 26). Sin embargo, pueden influir en el planteamiento de objetivos e indicadores de todas las perspectivas que conforman el cuadro de mando operativo.

Kaplan y Norton (2000, p. 110) así como Shank y Govindarajan (1998), proponen tres tipos de procesos como componentes generales de la cadena de valor de las empresas: Innovación, productivos y servicio post-venta. Tomando en consideración

este modelo se identifican dos categorías de procesos fundamentales en la cadena de valor de las empresas de aluminio venezolanas en lo que a planta se refiere: innovación y procesos operativos. La noción de servicio de post-venta no se emplea debido a que el cuadro de mando operativo queda supeditado, como se indicó, a la planta de producción de las mencionadas organizaciones y de algún modo queda contenida en el concepto de innovación. La figura 5-7, ofrece a grandes rasgos los planteamientos efectuados para la propuesta cuadro de mando operativo. Obsérvese como la estructura interna cambia, al considerarse la participación de las distintas áreas que conforman la cadena de valor como unidades proveedor/cliente, tal como se ha mencionado en los párrafos anteriores.

FIGURA 5-7. CADENA DE VALOR DEL PROCESO INTERNO. PROPUESTA PARA EL CMO DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS



Fuente: elaboración propia.

5.6.1. Procesos Operativos Proveedores/ Clientes

Los procesos de gestión operativos de las empresas de aluminio venezolanas son aquellos que permiten recibir los resultados (productos o gestión) procedentes de

las distintas áreas de proceso, visualizadas como proveedores y clientes de la cadena de producción con objeto de determinar en cada caso el valor agregado y la participación por área de la actividad productiva así como los costes que en cada caso se incurren para la elaboración del producto final. Para ello se requiere realizar constantemente las revisiones de rigor a objeto de mejorar los productos y actividades desplegadas así como mejorar los distintos activos que se emplean en la planta de procesos, mejorando el rendimiento sobre las inversiones realizadas internamente.

5.6.2. Proceso Clientes

En este caso la participación de los clientes como parte del proceso operativo planteado en la propuesta, interviene en razón de los resultados generados desde la planta de producción y que prevén la satisfacción plena de los clientes en razón de recibir productos con la más alta calidad, en el tiempo establecido y en las cantidades requeridas, de tal forma que se genere confianza plena en las actividades y productos que cada unidad de planta realiza para entrega final del producto. Observe que la gráfica anteriormente presentada se convierte en un círculo cerrado entre los clientes y proveedores internos en relación con los clientes externos que son los que en definitiva esperan obtener el máximo de satisfacción de la relación con las empresas en estudio.

Las actividades clave de los procesos operativos son:

- Recepción y entrega de materiales y productos en proceso.
- Calidad de los resultados.
- Entrega a tiempo.
- Asignación del recurso humano por área de proceso

5.7 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Se entiende por objetivo la serie de directrices que influyen sobre la forma de actuar del directivo y del trabajador, donde la creación y especificación de tales

objetivos son la principal ocupación de la dirección de la empresa (Hórtvath & Patners, 2003, p. 59). Como guías de actuación, los objetivos nacen de las estrategias.

Con los objetivos, se desarrollan cada uno de los factores clave de la gestión propuestos anteriormente, en sus elementos fundamentales. Tales componentes resultan, de la consideración de los procesos y actividades básicas de las áreas de trabajo y establecidas en la planta de procesos de las empresas de aluminio venezolanas y, en otros casos, de los criterios aportados por las bases referenciales contenidas para el instrumento cuadro de mando operativo.

Los objetivos están relacionados con las perspectivas y a su vez con los indicadores, pudiendo buscar los más apropiados para los diferentes objetivos. La forma como se relacionan los objetivos con el proceso desarrollado en las unidades no es sencillo de establecer, depende en muchos casos de las experiencias desarrolladas, en este caso de aquellas obtenidas mediante un análisis previo (Muñiz y Monfort, 2005), este es el caso de la propuesta, donde algunos de los datos de importancia provienen del trabajo de campo realizado previamente sobre las organizaciones estudiadas.

Los objetivos estratégicos contenidos en este aparte, se ofrecen de acuerdo al factor clave de gestión del cual se desprenden y a la perspectiva en la cual se asignan. Como se apreciará, algunos de los objetivos estratégicos han sido obtenidos de los resultados generados por la consulta llevada a cabo en las empresas en estudio y que son sustentados por los ya existentes en las bases teóricas sobre el tema. Algunos aluden a aspectos de aplicación general a las empresas manufactureras, que se consideran fundamentales en el contexto de dichas organizaciones y otros, en cambio, tienen carácter complementario y enfocan algunas consideraciones opcionales, tomando en cuenta las prioridades de las empresas del aluminio y atendiendo a los principios que las rigen.

5.7.1. Perspectiva Financiera.

Los objetivos para esta perspectiva, se encuentran relacionados directamente con los factores clave de gestión indicados en su oportunidad en párrafos anteriores. Estos, se constituyen en elementos que apoyan a los aspectos críticos contemplados para la misma y son fuente de información de los resultados emanados del trabajo empírico desarrollado en el capítulo 4.

5.7.1.1. Eficiencia.

La eficiencia, dentro del contexto de la perspectiva financiera, fue expuesta a objeto de determinar en todo el ciclo productivo la eficiencia con que se realizan los procesos y actividades y el ahorro de recursos así como costes más bajos para la producción. En este sentido para la perspectiva financiera y desde la óptica de las actividades en planta de procesos, la eficiencia debe medir el impacto de los procesos productivos sobre la rentabilidad generada por la colocación de la producción y los costes que esta representa (Salgueiro, 2001). La gestión de los costes es y debe ser una de las estrategias que contribuyen al mejoramiento de la rentabilidad, por lo que la relevancia atribuida a la relación de los costes con los resultados financieros, da cabida a la noción de eficiencia económica como concepto de análisis de la perspectiva mencionada.

De acuerdo a estas consideraciones, se plantean tres objetivos concretos, derivados en igual forma por las revisiones teóricas de rigor y su semejanza con los eventos del proceso empírico efectuado.

5.7.1.2. Elevar la Rentabilidad

Este aspecto como objetivo encierra el interés que deben tener las empresas del aluminio venezolanas en obtener resultados financieros más satisfactorios con la actividad que realizan. A pesar que no es materia propia del análisis para las unidades de planta, es necesario que las mismas tengan una apreciación sobre la necesidad de

generar productos con el empleo de los recursos en forma apropiada y con coste más ajustados a dicha producción. Dichos excedentes, les permitirán realizar las inversiones necesarias así como el cumplimiento de los pasivos y compromisos creados por la actividad como son sus trabajadores, proveedores, comunidad y los accionistas.

5.7.1.3. Ampliar la Capacidad Productiva Mediante el Incremento de Nuevas Tecnologías

Este objetivo está enmarcado en la necesidad que tienen las empresas del aluminio en generar recursos suficientes que le permita realizar las inversiones para la mejora del parque tecnológico de las diversas áreas de trabajo en fábrica. Bien es sabido que en la medida que se activa tecnología apropiada, los procesos productivos se harán más eficientes, con menor cantidad de productos dañados y desperdicios, lo que representa menos reproceso y ahorro en costes. Comprende por tanto la revisión de toda la cadena de producción a fin de determinar la necesidad de tales recursos, mismos que deben ser empleados con la mayor eficiencia y otorguen así mayores beneficios a las áreas de transformación.

5.7.1.4. Incremento de los Beneficios con Clientes y Proveedores

Este objetivo, surge por la necesidad que tienen las aludidas empresas en incrementar los beneficios obtenidos periódicamente, manifiestos por las ganancias generadas como valor añadido de la producción, resultado necesario para generar la rentabilidad periódica que permita una mejor posición económico-financiera en estas. El incremento de los beneficios está necesariamente relacionado con los procesos desarrollados internamente en cada área de trabajo como cliente/proveedor del sistema, donde el incremento del valor añadido en los procesos se aprecia como consecuencia de la reducción de costes en los mismos.

5.7.2. Perspectiva Clientes

Los objetivos para la perspectiva cliente se encuentran relacionados con los factores clave de gestión indicados en su oportunidad para tal perspectiva. Estos, constituyen elementos que apoyan a los aspectos críticos ya contemplados para la misma y proporcionan fuente de información de los resultados emanados del trabajo empírico desarrollado en el capítulo 4. En este caso, se proponen dos objetivos, los cuales se plantean en los siguientes términos:

5.7.2.1. Satisfacer las Necesidades del cliente.

Este objetivo representa los lineamientos y orientación que deben tener las empresas respecto de los resultados que deben mostrar a sus clientes internos y externos, con demostración de verdadera utilidad al cliente. El objetivo, gira en torno a la agrado del cliente en poder contar con productos y actividades que cubran la mayor cantidad de expectativas y que den por satisfecha sus necesidades. De acuerdo a esta orientación y, en función de los datos fuente generados del trabajo empírico, la satisfacción del cliente se debe orientar al papel que desempeñan las distintas unidades o áreas de trabajo como proveedores de resultados, lo que permitirá la mejora significativa de sus resultados, véase como productos o actividades desplegadas. Elementos de necesaria medición para estos casos lo representan los tiempos de entrega y su calidad.

5.7.2.2. Incrementar la Confianza del Cliente.

La confianza del cliente como objetivo representa la garantía que el cliente tiene de las empresas al recibir productos con excelente calidad y en las cantidades requeridas. El cliente siente satisfacción por las entregas realizadas en el momento justo y en la cantidad requerida. Para los fines de este trabajo, la satisfacción al cliente como objetivo mide el impacto causado por los productos generados y

ofrecidos por las empresas a sus clientes, específicamente, donde cada una de las áreas de la planta de producción representa un cliente dentro de la cadena de producción, hasta llegar al cliente final externo. De esta forma se evalúa constantemente las actividades desarrolladas en cada lugar específico de trabajo y dentro de cada organización.

5.7.3. Perspectiva de los Procesos Internos

Los objetivos definidos para la perspectiva de los procesos internos, apuntalan los factores críticos establecidos para dicha dimensión, a la vez que refuerzan los ya mencionados para la categoría financiera y clientes. Para este aparte, se proponen cuatro objetivos que se identifican no solamente con las categorías contempladas en la clasificación de procesos propuestas por Kaplan y Norton (2004), sino que promueven el cambio de actividades desarrolladas en las organizaciones, según se desprende de los resultados obtenidos por el análisis empírico sobre dichas empresas. De seguido, se mencionan los tres objetivos trazados para este aspecto en particular.

5.7.3.1. Optimizar la Cadena de Producción

Este objetivo se encuentra directamente vinculado con la forma en que deben ser desarrollados los procesos en la planta de producción el cual se encuentra alineado con la eliminación de toda acción que dificulte la ejecución de actividades de acuerdo al ciclo normal de transformación. El punto cardinal, se encuentra en maximizar el ciclo productivo, de acuerdo a los objetivos trazados por las entidades. Por esta razón, no se hace énfasis en aspectos como el desorden en las áreas de trabajo, problemas de comunicación, entrega deficiente de resultados, baja calidad de procesos y productos, entre otros. (Muñiz y Monfort, 2005).

5.7.3.2. Controlar y Evaluar los Procesos de Gestión

Este objetivo, debe ante todo ser un modelo y un método de acción por medio del cual se instaure el orden en la línea de procesos. El objetivo está centrado

directamente sobre los procesos de control que lleva a cabo cada entidad así como el sistema de evaluación de los resultados, lo que va influir directamente sobre las políticas que en dirección a estos aspectos tienen las empresas referidas (Hernández M, 2001, b). La función del control y la evaluación posibilitan que los grupos gerenciales actúen de acuerdo a los requerimientos del proceso y en concordancia con las políticas establecidas en los planes de producción. Su empleo eficaz permite que el resto de los objetivos de la empresa sean cumplidos a cabalidad, por cuanto se esta evaluando constantemente las maniobras realizadas por el conjunto de trabajadores en las áreas de forma particular o en su conjunto, detectándose rápidamente las fallas dentro de la cadena.

5.7.3.3. Reducir los Tiempos Muertos en el Ciclo de Producción

Como objetivo, reducir los tiempos muertos en el ciclo productivo significa la detección de todas las acciones que conllevan a la paralización de las actividades con objeto de corregirlas y eliminarlas, haciendo que dichas acciones tiendan a la reducción de costes, tal como se prevé en el análisis del factor crítico encontrado en los resultados del trabajo de campo. Estos resultados, determinaron como gran parte de los tiempos muertos generan significativos costes que disminuyen el valor agregado de la producción. La incorporación de este objetivo se centra en la posibilidad de corregir las deficiencias que se originan, por lo que se espera la adecuación de ciertas políticas empresariales que giran en torno al aspecto u objetivo en cuestión.

5.7.4. Perspectiva de Aprendizaje, Innovación y Crecimiento.

La identificación de los objetivos para la perspectiva de aprendizaje e innovación se desarrolla en torno a la participación del recurso humano en los procesos desarrollados en planta, donde la formación y motivación del personal gerencial representan el aspecto de mayor importancia a ser considerado. No es que no existan objetivos respecto de otras áreas de igual interés, solo que la necesidad de

centrar la orientación del personal tiene mayor significación a la hora de su evaluación y control. Los objetivos trazados por las empresas estudiadas referidos a otras áreas, se encuentran suficientemente sustentadas. De acuerdo a los datos emanados del trabajo el mayor de los problemas se encuentra en la actitud asumida por el personal que está inmerso en el proceso de producción y las unidades vinculadas.

Los objetivos planteados sobre el recurso humano vistos a través de la formación y motivación del personal gerencial de planta, se enmarcan en las habilidades que tiene el personal para gestionar a favor de sus metas pero también de aquellas establecidas por las empresas en cuestión. Entre los objetivos destinados para la referida perspectiva se encuentran el reclutamiento y selección, entrenamiento y motivación.

Puede concluirse por tanto que, la formación y motivación del personal gerencial se centra en tres objetivos, la selección y formación del recurso humano, la motivación del personal y la formación de personal en áreas de gestión, esta última se considera en virtud del análisis realizado sobre la cadena de valor en los procesos de planta.

5.7.4.1. Seleccionar y Preparar al Personal Gerencial según las Necesidades de Gestión

Este objetivo, gira en torno a la necesidad existente de fortalecer el ingreso del personal por méritos propios traducidos por el nivel de formación y profesionalización que lo catalogan como apto para desempeñar un cargo determinado, eliminando todo tipo de acciones que se encuentren fuera de los esquemas racionales establecidos para la selección y preparación del personal congruentes con los modelos de selección existentes o generados de modelos teóricos o de empresas con éxito en su gestión

Al igual que la selección de personal, la formación debe estar alineada a los intereses de la organización y los meritos particulares otorgados por el personal que así desea participar de esta formación, realizando concursos por competencia y preparación profesional.

5.7.4.2. Motivar al Personal de Mando en el Área de Trabajo

Este objetivo debe hacer referencia a algunas prácticas que influyen sobre el comportamiento del personal en su desempeño, que se traducen en el aumento de la productividad y en la identificación con los objetivos y valores inmersos en la misión y visión empresarial y que se traducen a nivel de la formación personal de los trabajadores. Es por ello que aspectos como la evaluación del desempeño, vinculada a sistemas de compensación; la promoción basada en los méritos y el efecto de las estructuras organizacionales, aseguran la participación del personal y le permiten mejorar su trabajo. La motivación del personal, es un aspecto estrechamente unido a la satisfacción en el trabajo.

A pesar que este objetivo es de difícil cuantificación, se considera como tal a partir de los resultados obtenidos en el estudio empírico, que demuestra la falta de identificación y motivación del personal en el desarrollo de sus actividades

La falta de comunicación entre los grupos gerenciales, el interés personal por desarrollar actividades y desarrollarse profesionalmente, la falta de motivación para aportar ideas a la solución de problemas, marcan la diferencia en los resultados realizados en la planta de procesos, hechos que deben ser ajustados y tomados en consideración por las organizaciones en estudio. Estas razones, son suficientes para medir el impacto de tales desviaciones en la conducta del personal a fin de evaluarla y obtener de las investigaciones de rigor un norte que posibilite a las entidades entregar los valores necesarios para el cambio en la conducta por parte del personal a todo nivel y en todas las áreas de trabajo,

5.7.4.3. Formación del Personal en Aplicación de Políticas de Gestión

La formación del personal en las aplicaciones de las políticas de gestión, surge como objetivo de acuerdo a los resultados emanados del trabajo empírico. Se establece mediante la asignación de recursos sobre todas las áreas que forman el proceso productivo y en virtud de la necesidad de obtener información de cada una de ellas, con miras a determinar el valor agregado por ellas generadas, por lo que es indispensable se lleve a cabo la formación del personal en materia de gestión, lo que permitirá formar un recurso humano capaz de gerenciar en materia administrativa capaz de obtener datos suficientes para el calculo del valor añadido así como en cualquier situación que se presente.

La comprensión sobre aspectos administrativos y contables posibilitará al personal de mando reflejar información precisa, y de valor sobre los conceptos propios del coste que son empleadas para la unidad que dirige, lo que le permitirá ofrecer datos confiables con miras a calcular de forma sencilla el valor que el área añade al proceso, estableciendo con rapidez las fallas de su unidad para corregirlas. También es necesario formar al personal gerencial sobre la idea de asumir el rol de su unidad como proveedor y cliente con objeto de encontrar las fallas en los procesos, permitiéndole así incrementar la calidad tanto de los procesos como de los resultados.

5.8 INDICADORES DE GESTIÓN PROPUESTOS PARA EL CUADRO DE MANDO OPERATIVO DE LAS EMPRESAS DE ALUMINIO VENEZOLANAS, POR OBJETIVOS Y PERSPECTIVAS PLANTEADAS

A partir del planteamiento efectuado para cada uno de los objetivos a cumplirse dentro de las categorías establecidas para el cuadro de mando operativo, se desprenden los indicadores que posibilitan el cumplimiento de tales y cuyo motivo se encuentra en medir de la forma más simple el desarrollo del esquema propuesto para las empresas en estudio. En los párrafos siguientes, se efectúa un breve comentario sobre cada uno de los indicadores de medida que se han propuesto para tal fin, en cada una de las perspectivas del cuadro de mando ofrecido. Como es de esperar, la

principal visión sobre estos indicadores de medición es que no actúen como elementos separados sino por la interrelación de todos y cada uno para que el resultado de su actuación sea verdaderamente productivo y exitoso.

5.8.1. Perspectiva Financiera

5.8.1.1. Objetivo Propuesto: Elevar la rentabilidad. Indicadores:

a) Rendimiento económico de procesos

Representa la capacidad de la empresa para remunerar los capitales invertidos (AECA, 1998, p. 87). Expuesto en estos términos, expresa el rendimiento obtenido sobre los recursos invertidos en la actividad. A los efectos del análisis del estudio, se enuncia como la tasa de relación entre los costes totales y el valor total de los activos de fábrica asignados a la unidad de proceso. El ratio para su cálculo viene formulado por los costes totales * 100 / activos de fábrica. El Rendimiento económico de procesos forma parte de los indicadores financieros internos de la organización (AECA, 1998, p. 73).

b) Rentabilidad financiera por unidad de proceso

Al igual que el anterior, este indicador se constituye en una guía interna cuyo objetivo es medir la rentabilidad de la empresa. A nivel general, representa la relación entre los beneficios y capitales propios (Ídem). En función del estudio realizado, significa la capacidad de crear beneficio por parte de cada una de las unidades que conforman el proceso productivo y constituye el rendimiento promedio sobre los resultados generados del proceso. Viene expresado por la fórmula: margen de rentabilidad de la unidad de proceso / coste total de la producción que se apoya en el resultado obtenido por el margen de rentabilidad real de la unidad / margen previsto para la unidad de proceso.

5.8.1.2. Objetivo: Ampliar la capacidad productiva aumentando la tecnología. Indicadores:

a) Porcentaje de inversión en I+D

Conforma los llamados indicadores financieros externos (Ídem) y representa la tasa de relación entre los resultados obtenidos del proceso en función al valor del activo fijo de fábrica que se espera recuperar o adquirir. Para AECA (1998, p. 99), el porcentaje de inversión en I&D constituye el tiempo promedio de desarrollo de productos y el tiempo promedio de salida de los productos al mercado. Representa el porcentaje de activos asignados al proceso productivo que están en relación a los activos fijos totales de la planta de producción. Viene expresado por el valor del activo incorporado a la unidad de procesos * 100 / Activo total de la unidad.

b. Porcentaje de activos destinados al proceso productivo

Este indicador establece la relación entre el incremento en el valor que se añade en la unidad o área de procesos en proporción al coste total asignados a la misma. Viene expresado por la relación entre el coste del activo fijo de la unidad de procesos * 100 / y el coste de activo fijo total de planta.

5.8.1.3. Objetivo Propuesto: Incremento de los beneficios con clientes y proveedores. Indicadores:

a) Porcentaje de incremento en el valor añadido en procesos

Representa el incremento en el valor que se añade en la unidad de procesos en relación al coste total. Coste total de la unidad de proceso * 100 / coste total de la producción.

b) Porcentaje de reducción de costes en procesos

Es el ratio que relaciona los costes unitarios del periodo en comparación con el coste unitario del periodo de producción anterior. También viene expresado por los

Costes unitarios del año X / costes unitarios del año - 1. Este indicador es de importancia al momento de medir el impacto de los costes directos e indirectos sobre los resultados empresariales. A su vez pretende ser un instrumento de valoración sobre la inclusión de información que efectivamente corresponda al rubro de costes.

En el siguiente cuadro 5-1, se ofrece de manera esquematizada cada uno de los indicadores mencionado en relación con los objetivos y estrategias propuestas. Obsérvese de igual forma la probable expresión para su empleo y medición y el impacto de cada una de las medidas a implantar según sea el caso dentro de cada perspectiva. En la misma, se encuentran igualmente contenido la descripción breve de cada uno de tales indicadores.

5.8.2. Perspectiva Clientes.

5.8.2.1. Objetivo Propuesto: Incrementar la satisfacción de clientes. Indicadores:

a) Porcentaje de mejora de productos

Representa el ratio por las mejoras obtenidas en los productos. Este, relaciona el número de unidades óptimas producidas en un periodo cualquiera en función del total de unidades producidas. La formula para su cálculo viene dada por las unidades buenas * 100 / unidades totales producidas.

b) Tiempo de entrega

Este indicador está referido a la capacidad de respuesta de las áreas y unidades de procesos en función de las necesidades de los clientes internos en cada eslabón de la cadena de valor. Se representa en relación a los pedidos realizados y los pedidos preparados en atención a la entrega de productos y procesos según los requerimientos del cliente. La formula, viene dada por la relación entre los pedidos ingresados o realizados / los pedidos preparados.

CUADRO 5-1 INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CUADRO DE MANDO OPERATIVO PROPUESTO PARA LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS: PERSPECTIVA FINANCIERA.

Estrategia	Objetivos	Denominación	Indicadores	Fórmulas empleadas
Cómo resultados para la empresa	Elevar la rentabilidad	Rendimiento Económico de Procesos	Es la capacidad de la empresa para remunerar los capitales invertidos (AECA, 1998, p. 87). A los efectos del análisis del estudio, se expresa como la relación entre los costes totales y el valor total de los activos de fábrica asignados a la unidad de proceso. Igualmente expresa el rendimiento obtenido sobre los recursos invertidos en la actividad.	- Costes totales * 100 / activos de Fábrica.
		Rentabilidad Financiera por Unidad de Proceso	A nivel general, representa la relación entre los beneficios y capitales propios (ídem). En función del estudio realizado, significa la capacidad de crear beneficio por cada una de las unidades del proceso. Constituye el rendimiento promedio sobre los resultados generados del proceso.	- Margen de rentabilidad de la unidad/ coste total de la producción. - Margen de rentabilidad real / Margen previsto.
Crecimiento y mejora del proceso productivo a través de la inversión.	Aplicación de nuevas tecnologías.	Porcentaje de Inversión en I+D	Expresa la relación entre los resultados obtenidos del proceso en función al valor del activo fijo de fábrica que se espera recuperar o adquirir. Representa el porcentaje de activos asignados al proceso en relación al activo fijo total de la planta	Valor del activo incorporado/ Activo total de la unidad *100
		Porcentaje de activos destinados al proceso productivo.	.Representa el incremento en el valor que se añade en la unidad de procesos en relación al coste total.	Coste del AAF de la unidad * 100 / Coste activo de planta total-
	Incremento de los Beneficios relacionados con los clientes y proveedores	Porcentaje de incremento en el valor añadido en procesos	Representa el incremento en el valor que se añade en la unidad de procesos en relación al coste total.	Coste total de la unidad de proceso * 100 / coste total de la producción.
		Porcentaje de reducción de costes en procesos.	Es el ratio que relaciona los costes unitarios del periodo en comparación con el coste unitario del periodo de producción anterior	Costes unitarios del año X / costes unitarios del año - 1

Fuente: elaboración propia.

5.8.2.2. Objetivo Propuesto: Incrementar la confianza del cliente.

Indicadores:

a) Número de reclamaciones de clientes

Este indicador expresa y mide la proporción de reclamos hechos por los clientes internos y corregidos efectivamente a tiempo en un periodo cualquiera por su proveedor interno. Viene formulado por la relación entre el número de reclamos atendidos * 100 / número de reclamos realizados.

El cuadro 5-2, representa en forma resumida los indicadores propuestos para la gestión en las empresas de estudio, en función de sus objetivos y estrategias.

CUADRO 5-2. INDICADORES PARA EL CUADRO DE MANDO OPERATIVO PROPUESTO PARA LA DIRECCIÓN DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS. PERSPECTIVA: CLIENTES

Estrategia	Objetivos	Denominación	Indicadores	Fórmula
Atención a las Necesidades de los Clientes	Satisfacción de los Clientes (internos).	Porcentaje de Mejora de Productos.	Representa el ratio por las mejoras obtenidas en los productos. Relaciona al número de unidades óptimas en un periodo cualquiera en función del total de unidades producidas.	Unidades buenas * 100 / unidades totales producidas
		Tiempo de entrega.	Se refiere a la capacidad de respuesta de las unidades y procesos en función de las necesidades de los clientes internos en cada eslabón de la cadena de valor. Se representa en función de los pedidos realizados y los pedidos preparados en atención a la entrega de productos y procesos según los requerimientos del cliente.	Pedidos ingresados / pedidos preparados
	Incrementar la confianza del cliente (interno)	Número de reclamaciones de Clientes.	Refleja la proporción de reclamos hechos por los clientes internos y corregidos a tiempo en el periodo	Número de reclamos atendidos y corregidos * 100 / Número de reclamos atendidos

Fuente: elaboración propia.

5.8.3. Perspectiva de Procesos internos

5.8.3.1. Objetivo Propuesto: Optimizar la Cadena de producción.

Indicadores:

a) Porcentaje de mejoras en las operaciones por proceso

Este indicador representa el resultado de la relación entre las operaciones generadas con eficiencia en las áreas de proceso en función del número de operaciones realizadas y previstas para las mismas. De igual modo, expresa la eficiencia y mejora de la calidad obtenida en las actividades desarrolladas por cada unidad de trabajo en planta de producción. Su inclusión es fundamental por cuanto significa el importe invertido en acciones de mejoras en la cadena productiva a lo largo de todos los eslabones de la cadena. Su expresión viene formulada por: Operaciones efectivas * 100 / total de operaciones efectuadas por el área, o también: Costes de la calidad / total costes.

5.8.3.2. Objetivo Propuesto: Controlar y Evaluar los Procesos de

Gestión.

Indicadores:

a) Porcentaje de cuellos de botella eliminados

Representa la cantidad de problemas creados dentro de la actividad productiva y el tiempo requerido para su solución o eliminación. Se trata de medir la capacidad que tiene la línea de mando para crear ventajas ante la adversidad y los problemas encontrados en el área de trabajo y que le permite producir con eficiencia y calidad. La medida, viene expresada en los siguientes términos: Tiempo de parada de la planta * 100 / horas de producción ó tiempo de producción / unidades producidas.

b) Número de piezas defectuosas

Este indicador expresa la cantidad de unidades obtenidas con defecto durante el proceso productivo y el tiempo y recursos que se requieren para su reproceso. Mide

como se aprecia, el impacto de tales reproceso sobre los costes que ocasionan. Está representado por el ratio de defectos en los productos fabricados medidos en unidades por millón - Productos descartados por defectos / total de producción. La idea central se encuentra en incrementar controles que posibiliten la disminución en el número de unidades con defecto.

c) Porcentaje de calidad de materia prima recibida

Representa la capacidad que tienen las áreas de producción en exigir insumos y materiales de calidad que están siendo adquiridos o recibidos de áreas anteriores para la continuidad del proceso de transformación. Viene dada por la relación entre el total de material empleado por unidad producida y el total de la materia prima adquirida de otras áreas. Se trata de la capacidad que deben tener las áreas de trabajo para producir de acuerdo a la calidad de la materia prima utilizada. Se expresa en los siguientes términos: $\text{Total de materia prima utilizada} \times 100 / \text{total de materia prima adquirida}$.

5.8.3.3. Objetivo Propuesto: Reducir los Tiempos Muertos en el Ciclo de Producción. Indicadores.

a) Unidades producidas por día

Este indicador plantea, en combinación con los ya mencionados, la capacidad de generar un mayor número de unidades por jornada de producción. Se formula en función de la producción alcanzada en un periodo de tiempo en relación con la producción obtenida al año. Viene expresada de la siguiente forma: $\text{Total producción anual o mensual} * 100 / \text{días trabajados por año}$.

El siguiente cuadro 5-3, se ofrece de manera sintetizada los indicadores citados en relación con los objetivos y estrategias propuestas. Obsérvese de igual modo la formula de aplicación para medir el efecto de cada objetivo sobre el proceso realizado.

5.8.4. Perspectiva Formación, Innovación y Crecimiento

5.8.4.1. Objetivo Propuesto: Seleccionar y Preparar al Personal Gerencial según las Necesidades de Gestión. Indicadores:

a) Porcentaje de Personal Gerencial con Formación en el Área de Procesos de Gestión

Representa el porcentaje de empleados de gerencia que son formados en relación con las actividades productivas y de gestión desarrolladas en procesos de planta. Expresa el ratio entre el personal gerencial que realiza cursos de formación relacionados con el proceso en relación al total de cursos de formación. De semejante condición enuncia la relación entre el número de empleados formados en el área de procesos * 100 / total de empleados formados. También se expresa mediante la siguiente fórmula: $\text{total cursos de formación en el área de procesos} * 100 / \text{total cursos de formación}$.

Este indicador se considera en función de la formación que debe recibir el personal gerencial en relación a los aspectos considerados como fundamentales para la dirección de las áreas en relación con las nuevas estrategias implementadas y referidas al análisis de la cadena de valor de acuerdo a cada unidad que interviene en el proceso, donde cada una debe obtener la información sobre el valor añadido, en la consideración de constituirse como proveedores/clientes de la línea de procesos.

5.8.4.2. Objetivo Propuesto: Motivar al Personal de Mando en el Área de Trabajo. Indicadores:

a) Motivación e identificación de la línea de mando sobre los procesos de gestión en planta

Representa el nivel de adhesión del personal gerencial en planta hacia los objetivos y metas previstas por las organizaciones, con la aplicación de criterios más allá de los establecidos por la entidad y en beneficio de la gestión desarrollada por las

mismas. Esta, viene enunciada por el número de reconocimientos otorgados efectivamente por las organizaciones en virtud de haberse destacado por las labores desplegadas más allá de las exigencias institucionales.

CUADRO 5-3 INDICADORES PARA EL CUADRO DE MANDO OPERATIVO PROPUESTO PARA LA DIRECCIÓN DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS. PERSPECTIVA: PROCESOS INTERNOS.

Estrategia	Objetivos	Denominación	Indicadores	Formula
Normalización de los procesos y productos	Optimización en la cadena de producción.	Porcentaje de mejoras en las operaciones por unidad de proceso.	Es la tasa de relación entre las operaciones generadas con eficiencia en función del número de operaciones previstas para el área de procesos o la eficiencia y mejora de la calidad obtenida en las actividades desarrolladas por cada unidad de trabajo en planta de producción. En definitiva, representa el importe invertido en acciones de mejoras en la cadena productiva a lo largo de todos los eslabones de la cadena.	Operaciones efectivas * 100 / total de operaciones efectuadas por el área. - Costes de la calidad / total costes
	Control y evaluación de los procesos efectuados y productos elaborados.	Porcentaje de cuellos de botella eliminados.	Representa la cantidad de problemas creados en la actividad productiva y el tiempo requerido para su solución. Se trata de la capacidad que tiene la línea de mando para crear ventajas ante la adversidad y los problemas encontrados en el área de trabajo que le permite producir con eficiencia y calidad.	- Tiempo de parada de la planta * 100 / horas de producción. - Tiempo de producción / unidades producidas.
		Número de piezas defectuosas.	Se refiere a la cantidad de unidades obtenidas con defecto durante el proceso productivo y el tiempo y recursos que se requieren para su reproceso. Representa el ratio de defectos en los productos fabricados medidos en unidades por millón.	- Productos descartados por defectos / total de producción.
		Porcentaje de calidad de materia prima y productos recibidos.	Representa los materiales adquiridos o recibidos de áreas anteriores que cuentan con la calidad adecuada para la continuidad del proceso. Viene dada por la relación entre el total de material empleado por unidad producida y el total de la materia prima adquirida de otras áreas. Se trata de la capacidad que tiene el área para producir de acuerdo a la calidad de la materia prima utilizada.	Total de materia prima utilizada + 100 / total de materia prima adquirida.
Economía	Reducir los tiempos muertos en el ciclo de producción.	Unidades producidas por día.	Este indicador plantea, en combinación con los ya mencionados, la capacidad de generar un mayor número de unidades por jornada de procesos. Se mide en función de la producción alcanzada en un periodo de tiempo en función de la producción obtenida al año.	Total producción anual o mensual * 100 / días trabajados por año.

Fuente: elaboración propia.

A pesar que este indicador es de difícil medición, se incluye en la consideración que las empresas deben encontrar un camino que otorgue valor a la participación del personal con dedicación y altruismo.

b) Número de sugerencias efectivas realizadas por empleados de gerencia y tomadas en consideración

Este indicador debe medir la correspondencia entre el número de sugerencias efectuadas por la línea gerencial de la planta de producción que han sido consideradas por la organización para su puesta en práctica. Representa la relación entre el total de sugerencias planteadas y puestas en marcha en función del total de sugerencias admitidas de dicho personal. Se expresa en función al número de sugerencias puestas en marcha * 100 / total de sugerencias efectuadas.

c) Estímulo económico al desempeño

Representa el porcentaje de los incrementos de las remuneraciones otorgadas al personal directivo por el desempeño eficiente en las operaciones realizadas por la unidad de producción y que se encuentran enmarcadas dentro de las políticas empresariales. Viene formulada mediante la siguiente expresión: Total incentivo económico al desempeño eficiente * 100 / total de sueldos pagados al personal de planta.

5.8.4.3. Objetivo Propuesto: Formación del Personal Gerencial en el Uso y Aplicación de Nuevas Formas de Gestión. Indicadores:

a) Dominio del personal gerencial en el uso de de nuevas herramientas tecnológicas y de gestión

Este indicador señala la relación entre la cantidad de tareas exitosas ejecutadas con aplicación de tecnologías y el empleo de nuevas formas de gestión en función del total de operaciones efectuadas. El mismo, viene acompañado por los resultados obtenidos por el indicador referido al número de sugerencias realizadas y la cantidad de personal gerencial que aprueban con éxito los cursos realizados * 100 / el total personal formado. Se puede calcular igualmente mediante la formula: horas de formación en curso referidos a procesos de gestión y empleo de tecnología / total de

horas de formación. La idea fundamental de este indicador se encuentra en orientar el esfuerzo empresarial en formar personal directamente sobre los intereses y objetivos trazados por ellas.

b) Porcentaje de tareas realizadas con aplicación de tecnología

Este indicador, al igual que el anteriormente mencionado, mide la relación entre la cantidad de tareas realizadas con el empleo de tecnología y llevadas a cabo de manera exitosa en función del total de tareas ejecutadas. Su cálculo, viene dado por el número de actividades con uso de tecnología/ total operaciones realizadas.

5.8.4.4. Objetivo Propuesto: Incrementar la Productividad del Empleado Gerencial en la Realización de Actividades. Indicadores:

a) Índice de absentismo

El índice de absentismo representa uno de los mayores logros a obtener por las empresas en estudio, dado el elevado margen existente en deserciones laborales que elevan los costes de manera innecesaria, aparte de la paralización de actividades ocurridas por tal razón. Comprende la relación entre el total de horas no laboradas por el personal gerencial en función del total de horas laborales en jornada, donde se refleja el tiempo efectivo de trabajo que se considera perdido y el efectivo uso del tiempo en realizar actividades a favor de la empresa. También se puede medir mediante la formula, $\text{total de horas de ausencia} * 100 / \text{horas laborales}$.

b) Productividad por trabajador

Debido a que el término productividad es un aspecto empleado en el actual trabajo de investigación como variable, es preciso que se comente su significado y aportación dentro de actividad desarrollada por cada trabajador, en este caso, la participación gerencial como generadora de resultados.

La productividad, es el rendimiento efectivo que se obtiene en el proceso en función de los factores de producción empleados, y se calcula como un número índice que representa la razón entre la cantidad producida y los insumos o elementos aportados para lograrla, en este caso el personal que labora en una unidad o área. Su objetivo, a nivel del proceso productivo, está centrado en proporcionar la maximización de los valores obtenidos luego que se apliquen eficiente y eficazmente tales recursos (Salgueiro, 2002).

La productividad por trabajador es, simplemente, lo que se produce en función del recurso humano que labora en dicha unidad, basándose en el principio inherente que cada unidad del proceso busca la mayor rentabilidad. Esta efectividad se mide desde el punto de vista físico, como la capacidad de producir bienes y servicios y, en consecuencia, tengan un valor añadido (Porter, 1996, Harper & Lynch, 1993). La productividad es un concepto estratégico que va más allá de un conjunto de fórmulas matemáticas y estadísticas para medir la eficacia de la producción.

El siguiente cuadro 5-4, se ofrece de manera sintetizada los indicadores citados en relación con los objetivos y estrategias propuestas. Obsérvese de igual modo la fórmula de aplicación para medir el efecto de cada objetivo sobre el proceso realizado.

CUADRO 5-4. INDICADORES PARA EL CUADRO DE MANDO OPERATIVO PROPUESTO PARA LA DIRECCIÓN DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS. PERSPECTIVA: INNOVACIÓN, FORMACIÓN Y CRECIMIENTO.

Estrategia	Objetivos	Denominación	Indicadores	Formula
Formación y motivación del personal	Seleccionar y preparar el recurso humano de acuerdo a las necesidades productivas.	Porcentaje de personal gerencial con formación en el área de procesos y gestión.	Porcentaje de empleados directivos que son formados en relación con las actividades productivas desarrolladas en procesos de planta. Expresa el ratio entre el personal gerencial que realiza cursos de formación relacionados con el proceso en relación al total de cursos de formación	- Número de empleados formados en el área de procesos * 100 / total de empleados formados en el área. - total cursos de formación en el área de procesos * 100 / total cursos de formación.
	Motivación del personal de mando en las áreas de trabajo.	Motivación e identificación de la línea de mando sobre los procesos de gestión en planta	Representa el nivel de adhesión del personal gerencial en planta a los objetivos y metas de la organización, con la aplicación de criterios más allá de los establecidos por la entidad y en beneficio de los procesos realizados por la misma	Número de reconocimientos otorgados
		Número de sugerencias efectivas realizadas por empleados y tomadas en consideración.	Corresponde al número de sugerencias efectuadas por la línea gerencial de la planta de producción y consideradas por la organización para su puesta en práctica. Representa la relación entre el total de sugerencias planteadas y puestas en marcha en función del total de sugerencias admitidas de dicho personal.	Número de sugerencias puestas en marcha * 100 / total de sugerencias efectuadas.
		Estímulo económico al desempeño.	Representa el porcentaje de los incrementos salariales por el desempeño eficiente en las operaciones realizadas por parte de la directiva de la unidad de producción en función a las compensaciones efectuadas por la empresa.	Total incentivo económico al desempeño eficiente * 100 / total de sueldos pagados al personal de planta.

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 5-4. INDICADORES PARA EL CUADRO DE MANDO OPERATIVO PROPUESTO PARA LA DIRECCIÓN DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS. PERSPECTIVA: INNOVACIÓN, FORMACIÓN Y CRECIMIENTO. (Continuación).

Estrategia	Objetivos	Denominación	Indicadores	Formula
Formación y motivación del personal	Formación del personal gerencial para el uso y aplicación de nuevas tecnologías y procesos de gestión	Dominio del personal gerencial en el uso de nuevas herramientas de gestión.	Está referido a la cantidad de tareas exitosas ejecutadas con aplicación de tecnologías y el empleo de nuevas formas de gestión en función del total de operaciones efectuadas. Éste, viene acompañado por los resultados obtenidos por el indicador referido al número de sugerencias realizadas.	- Numero de personal gerencial que aprueban con éxito los cursos realizados * 100 / el total personal formado. Horas formación en curso referidos a procesos de gestión y empleo de tecnología / total de horas de formación.
		Porcentaje de tareas realizadas con aplicación de tecnología.	Representa la relación entre la cantidad de tareas realizadas con el empleo de tecnología en función del total de tareas ejecutadas.	Número de actividades con uso de tecnología/ total operaciones realizadas.
	Productividad del empleado gerencial en la realización de actividades	Índice de absentismo	Es la razón entre el total de horas no laboradas por el personal gerencial en función del total de horas laborales en jornada, donde se pierde el efectivo uso del tiempo en realizar actividades a favor de la empresa.	Total de horas de ausencia * 100 / horas laborales.
		Índice de productividad del personal gerencial	Es el rendimiento efectivo de los trabajadores en función del proceso desarrollado y las actividades que agregan valor a la actividad en general, en función de los factores de producción empleados.	Volumen de producción / número de trabajadores

Fuente: elaboración propia.

5.9. Conclusión a la Propuesta

La propuesta que se ha desarrollado en este capítulo pretende ser un instrumento de acción efectivo para las empresas del aluminio venezolanas, como aporte y deseo del investigador que las mismas logren avanzar hacia criterios más cónsonos con la realidad nacional y donde se constituyan en unidades generadoras no sólo de bienes para la colocación en los mercados, sino también creadoras de un autentico valor que impulse definitivamente el país hacia el desarrollo esperado.

En este capítulo se ofrece, paso a paso, los elementos necesarios de acción con que las aludidas organizaciones pueden iniciar el cambio, que se han efectuado de acuerdo a los patrones contenidos en los modelos hoy por hoy probados y con el

mayor de los éxitos, por lo que ha sido un esfuerzo que el investigador ha realizado no sólo para alcanzar una meta personal sino con la convicción que será considerado por quienes conciernen, como el primicia de la transformación definitiva que enrumben a las empresas hacia nuevas formas de gestionar.

Queda ya de parte de estas entidades en prestar la debida atención a las conclusiones plasmadas en los resultados obtenidos en el cuarto capítulo y las propuestas de acción definidas a lo largo del quinto capítulo que es el culmen de trabajo tesonero y del deseo porque estas empresas se dirijan hacia un futuro cierto de éxitos y con verdaderas ventajas competitivas.

CAPÍTULO 6
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS
DE INVESTIGACIÓN FUTURAS

6.1. CONCLUSIONES

El presente trabajo se ha planteado objetivos en dos direcciones, teniendo como núcleo integrador la orientación de las empresas de aluminio venezolanas como entidades centradas en la obtención de lucro y el desarrollo de procesos de transformación en línea. El primer objetivo tiene que ver con el diagnóstico de la situación de las aludidas entidades en referencia a los modelos teóricos considerados como base de estudio y el análisis empírico desplegado, con objeto de obtener información pertinente que enlazara la utilización práctica de algunos indicadores contenidos en el concepto propio del cuadro de mando integral, mediante la verificación de un grupo de conjeturas apoyadas en la literatura relativa a la gestión estratégica de costes y el ya mencionado cuadro de mando integral que posibiliten integrar el esfuerzo de gestionar las organizaciones como un todo, un proceso en línea donde se encuentran bien definidos los distintos roles y acciones seguidas por las distintas empresas que conforman el grupo, iniciado por Bauxilum, transitando por Alcasa y Venalum y concluyendo en Cabelum como generadora de productos terminados con el mayor valor agregado.

El segundo propósito está dirigido a la enunciación de un modelo de cuadro de mando para el grupo de empresas indicadas, específicamente para el área de procesos productivos, proponiendo un esquema de relaciones que permitiera articular los objetivos propios de las empresas con fines de lucro a través de una trama de vinculaciones explícitas que prioriza el rol financiero de las organizaciones en cuestión.

A continuación se incluyen algunas consideraciones que resumen los supuestos básicos que sustentaron el desarrollo de los aspectos mencionados, así como los resultados y aportes derivados del estudio.

6.2. EL ESTUDIO EMPÍRICO

6.2.1. Consideraciones Iniciales

El estudio empírico del presente trabajo ha tenido como propósito el establecer la manera en que las empresas de aluminio venezolanas integran en su gestión aspectos de carácter estratégico contenidos en los modelos ofrecidos para su confrontación como lo son la gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral, que posibiliten el desarrollo armónico de la gestión a favor de la maximización de la productividad de las plantas de producción mediante la definición de los procesos para la asignación y análisis de la información de costes en la cadena de valor y la forma en que los procesos productivos se rigen por el empleo y estudio de indicadores para medir su actuación en las actividades efectuadas. A la vez, determinar el modo en que tales organizaciones equilibran los distintos objetivos por ellas establecidos y los indicadores empleados, haciendo juicio sobre este aspecto mediante las opiniones otorgadas por los participantes elegidos para tal fin, el grupo gerencial de la planta producción.

Para ello, se realizó la búsqueda sobre dos variables generales, una independiente, **La gestión estratégica de costes bajo el cuadro de mando integral** y la otra dependiente, **la productividad de la planta**, como aspectos que se correlacionan en la gestión empresarial. La variable independiente se orientó bajo la idea que el patrón de actuación por la que debieran alinearse las empresas del aluminio venezolana debe ser bajo las líneas de acción con criterio estratégico, tal como lo contempla la gestión estratégica de costes y el CMI. Tal condición se considero partiendo de la propuesta que, **las organizaciones pueden mantener la prioridad del beneficio sin desplazar o menoscabar la esencia del resto de los objetivos que se establezcan, armonizando el sistema como un todo, requiriendo para ello la eliminación constante de las limitaciones y por consiguiente generando ese beneficio esperado**, afirmación basada en los planteamientos plasmados en la teoría de las limitaciones, que enfoca cómo los objetivos de las organizaciones se basan en el **perfeccionamiento de los procesos de capitalización**

económica (obtener beneficios) y en donde el valor total de la entidad es lo fundamental por considerarse como un sistema integral, un todo, donde cada una de las unidades del proceso mantienen la facultad específica y particular de ejecutar sus actividades sin perder de vista la globalidad de actuación de la organización.

Con alusión a estos planteamientos, se fundamenta la hipótesis principal contrastada en el desarrollo empírico que sostiene la idea que los procesos deben estar basados en modelos teóricos para la obtención de un mayor potencial traducido en sus rendimientos, base para dirigir las entidades hacia el éxito y un mejor posicionamiento competitivo. A partir de tal fundamento, fue realizada la siguiente hipótesis:

“De forma general, las empresas del aluminio venezolanas apoyan su gestión mediante el empleo de criterios particulares y necesidades circunstanciales del momento que en relación a juicios basados el conocimiento teórico como la gestión estratégica de costes y el cuadro de mando integral para impulsar su crecimiento”.

Las hipótesis específicas definidas para el presente trabajo, relacionan la definición de objetivos y su participación en relación con los intereses de los actores mencionados en la teoría de los stakeholders, donde la principal condición teórica se encuentra referida a su capacidad de influir sobre los objetivos de la organización para que estos resulten afectados de alguna forma, por las acciones de ésta. Estas hipótesis, que definen el modo en que son consideradas las relaciones de las variables independiente y dependiente, fueron estratificadas por perspectiva del cuadro de mando integral para mantener el criterio seleccionado por el investigador. A continuación se ofrecen las conclusiones que se desprenden de los resultados obtenidos en la validación de las hipótesis

6.2.2. Validación de hipótesis:

La gestión estratégica de costes y el cuadro de mando integral como elementos de orientación para impulsar el crecimiento de las empresas de aluminio venezolanas.

Los resultados del estudio indican, en líneas generales, que las empresas del aluminio venezolanas a pesar de estar empleando recursos suficientes que pudieran catalogarlas como empresas de primer orden, no están dirigiendo su gestión en función de los criterios firmes que consoliden su misión, mismos que se encuentran expresos en los modelos y teorías planteadas en el presente estudio. Por otra parte, es evidente que los objetivos presentes en entidades para el manejo de sus actividades no están de acuerdo con los planteamientos que específicamente se mencionan en la teoría de las limitaciones.

Según las evidencias obtenidas en el estudio empírico **se valida** la hipótesis que plantea la falta de criterios de carácter estratégico en la gestión empresarial que se apeguen en cierta medida a los modelos teóricos gerencia estratégica de costes y cuadro de mando integral, lo que obviamente no permite la generación efectiva de productividad que necesariamente es requerida para el incremento en los resultados obtenidos a corto, mediano y largo plazo, imperiosos para el sostenimiento organizacional. Aparte de ello se evidencia así mismo el cambio en las líneas de acción en virtud de la priorización de objetivos por parte de las entidades, los cuales se orientan hacia fines sociales más que a los financieros.

Este resultado es considerado de gran valor por cuanto proporciona elementos de juicio sobre la actuación de las empresas de aluminio venezolanas en relación a sus propios beneficios e intereses. De tal forma, puede decirse que estas empresas no cumplen con las exigencias requeridas por los planteamientos teóricos, que dirijan sus resultados hacia mayores rendimientos por la vía de la productividad. No obstante, algunos rasgos sobre las opiniones de los consultados indican que tanto el enfoque de

la cadena de valores como el cuadro de mando integral como herramienta pueden ser fácilmente adaptados e implantados por la serie de condiciones favorables que para ello existe actualmente desde el punto de vista de sus dimensiones y tecnología empleada.

De cualquier forma, tal adecuación e implantación están sujetas como es de esperar a las decisiones que su accionista mayoritario, el Estado, tenga en función de este aspecto por cuanto existe, como es evidente, un notorio antagonismo entre los objetivos seguidos por la implantación de esquemas teóricos que los objetivos fijados por éste. En cualquier caso, las interrogantes acerca de los factores que explican la inclinación hacia un objetivo que a otro y la manera en como pueden estos ser accionados conjuntamente, abren la brecha para la realización de futuras investigaciones sobre las variables que determinan el comportamiento de las empresas analizadas.

6.2.2.1. Perspectiva Financiera

En relación al análisis de la primera hipótesis específica, **las empresas de aluminio venezolanas conceden mayor interés sobre objetivos inmersos en su misión distintos al beneficio que a la obtención del rendimiento empresarial**, las evidencias empíricas afirman que tales entidades se alinean hacia objetivos con orientación social por encima de los de carácter económico financiero. Esto queda demostrado por el nivel de respuesta obtenido en las consultas realizadas para tal fin en lo que respecta a la perspectiva financiera. A tales efectos, **se valida** la afirmación efectuada para este aparte.

Tal como se tenía previsto, las preguntas que se trazaron a objeto de obtener información que revelara si las empresas del aluminio se alinean o no en función de la rentabilidad necesaria como elemento fundamental que le permita ejecutar todas las estrategias trazadas en el mediano y largo plazo. Tales interrogantes fueron respondidas apoyando a la hipótesis afirmativamente. Por otra parte, se refleja el

hecho que la obtención de rendimientos no es la dirección seguida por las empresas, lo que enfatizó la idea que debe existir otro objetivo de mayor peso para las entidades. A partir de la confirmación que la acumulación de rentabilidad no es precisamente la estrategia de mayor interés fijada por la empresa en el corto y tampoco el largo plazo, se efectuaron otras consultas a objeto de determinar a cual de los restantes objetivos se orientan las empresas, cuyas derivaciones indicaron ser de tipo social, según lo obtenido para la propuesta realizada que las entidades se trazan como objetivo ser fuente generadora de trabajo estable para su personal.

Al respecto, una mayoría abrumadora de los grupos consultados consideraron que efectivamente este es el objetivo perseguido por las entidades en el mediano y largo plazo. Con tales deducciones, no queda lugar a dudas que las empresas han venido desmejorando sus rendimientos a lo largo de los últimos años de operaciones, lo que apuntala lo ya expresado de manera conclusiva en párrafos anteriores.

En definitiva, se aprecia de forma indiscutible que efectivamente la labor financiera dentro de las empresas, derivado por el estudio realizado, se orienta hacia los bajos rendimientos debido a que se interesan más por cubrir el peso social de sus trabajadores que por mejorar los rendimientos.

Esta situación, ha ocasionado el significativo nivel de obsolescencia de la tecnología, por la falta de disponibilidad para el mantenimiento de requerido o su simple sustitución, lo que ha derivado en el alto porcentaje de desperfectos, desperdicios y desechos generado a lo largo del proceso de transformación, evidenciando de tal forma su disminuida capacidad productiva. A este aspecto, se adiciona la dificultad para la incorporación de nuevos activos tecnológicos suficientes que posibiliten salir del círculo en el que se encuentran, ya que aunado a la crítica la situación, se encuentra la alta carga social que no solo se mantiene sino que aumenta, al otorgar mayores beneficios a sus trabajadores, por lo que a largo de los años las empresas nacionales han venido perdiendo terreno en la forma de explotar los recursos minerales.

Para la hipótesis, **las empresas de aluminio venezolanas orientan su atención en mantener el status quo en las actividades desarrolladas en algunos sectores de las mismas que a favor de sus resultados económicos**, misma que conforma parte de las propuestas de hipótesis para el bloque de la perspectiva financiera, se observó, por la opinión de los examinados, que la dirección establecida por las organizaciones no se encuentra en mantener para ellas un verdadero interés sobre los rendimientos y la rentabilidad. Los planteamientos realizados al respecto tienen su razón de ser por cuanto éstas entidades constituyen empresas mercantiles, por lo que deben dirigir primero sus esfuerzos hacia la consecución de beneficios que le posibiliten cubrir sus pasivos e inversiones a corto y mediano plazo. Dado que las unidades de planta no manejan de forma directa información financiera, sus gerentes sostienen opiniones acerca de los intereses que tales empresas deben priorizar, dentro de las cuales no se encuentra precisamente el beneficio o rendimiento, por lo que la hipótesis **se valida**.

Como se ha mencionado, la alineación de las empresas en estudio no es por tanto hacia la acumulación de los beneficios sino que existen otros intereses y objetivos a los que se le otorgan prioridad, ello es comprobado por los resultados obtenidos para los distintos planteamientos efectuados para establecer la orientación o preferencias de objetivos, donde de la mayoría gerencial se evidenció que el compromiso de las empresas esta orientada directamente con la capacidad empleadora que tienen las mismas.

En dirección a tales planteamientos, la gerencia de planta tiene la percepción que las empresas en estudio están poco comprometidas con los resultados financieros obtenidos, por el contrario, éstas se alinean a considerar que el mayor interés se encuentra en mantener el compromiso social con sus trabajadores, seguido por el compromiso como polo de desarrollo social y culminando con la obtención de los rendimientos financieros. Tales razones concluyen la idea que a pesar de constituirse en entidades de carácter mercantil, regidas por las leyes del estado venezolano y ejecutando operaciones del mismo carácter, las entidades en estudio no fortalecen la

idea del carácter financiero de acumular beneficios a corto plazo (Ahumada, 2004), por lo que **se valida** la hipótesis esbozada.

Como tal, el objetivo de las empresas no se sitúa en la creación de recursos suficientes para acumular beneficios, sino probablemente para su mediano sostenimiento, lo que implica únicamente, el pago de los compromisos sociales y parte de los requerimientos para la producción.

Las consultas realizadas, cumplieron el cometido para el cual fueron creadas, determinando como se observa, la posición de las empresas del aluminio en esta dirección, identificando la dirección que tienen los objetivos empresariales hoy día. Claramente se refleja en dichos resultados que las empresas buscan convertirse en un gran empleador. Esta realidad se desmejora debido al proceso político nacional, donde se evidencia que el mayor peso lo tienen las categorías que identifican a las empresas como entes de tipo social.

Por último, se aprecia como ambos grupos gerenciales reconocen que los ingresos se dirigen en su mayor parte a cubrir el coste de la carga social, dejando de un lado la posibilidad de realizar inversiones para recuperar la capacidad productiva.

En cuanto a la hipótesis, **las empresas del aluminio venezolanas incluyen información de costes y beneficios de acuerdo a criterios establecidos por la dirección de las mismas que de acuerdo a los resultados de sus procesos productivos**, se observa que la tendencia fue a corroborar que tal situación es la que ocurre. El desconocimiento y falta de información de este tipo se aprecia a lo largo de la cadena de procesos y confirmada por la información ofrecida por el software empleado, que sólo es manejada a nivel de la alta gerencia y unidades como el departamento de finanzas y costes, pero que no son datos empleados regularmente por parte de los gerentes medios.

Obviamente, la idea fundamental en el resultado de la gestión a nivel financiero depende en mucho de los datos proyectados en el estado de coste de producción y venta para un periodo cualquiera, por lo que, atendiendo a los preceptos inscritos en la gestión estratégica de costes, específicamente la cadena de valor, cada unidad o área del proceso debiera mantener información precisa de los costes que acarrea así como del valor agregado que genera con el fin de establecer la permanente vigilancia del proceso a la vez que se establece con facilidad donde se presentan los cuello de botella e incrementos del coste para su corrección. Por los datos derivados de la consulta, se aprecia como las empresas del aluminio están orientadas a pensar que los datos emanados de la unidad de costes no son los más apropiados para cuantificar los efectos de este aspecto sobre los procesos o que tal vez la información reflejada por la unidad de costes no sea la más ajustada a las actividades desplegadas en las unidades de producción, lo que habría que determinar a ciencia cierta en posteriores estudios. Esto afianza los datos obtenidos por el autor del presente trabajo en la unidad de costes, donde los estados financieros analizados contenían información no congruente con la emanada de la actividad de transformación, a la vez que, con certeza, se precisa el escaso manejo de información de este tipo por parte de la gerencia media en casi todos los procesos y áreas que conforman las entidades estudiadas, así como el insuficiente conocimiento sobre este concepto y la unidad a la que se hace alusión por parte de las distintas unidades.

Aspectos como la maximización del beneficio, el sostenimiento de la empresa en función de la carga social y el mantenimiento de precios bajo para el mercado, son componentes importantes para indagar, según la opinión de los encuestados, y cómo afecta la información de costes y el apego que la misma tiene a alguna de éstas consideraciones.

En referencia al sostenimiento de la empresa en función de la carga social, uno de los ítems consultados, se apreció como los grupos encuestados estuvieron de acuerdo en pensar que la unidad de costes incluye como partidas en sus informes, datos propios de la carga social que debieran ser incorporadas sobre otras áreas y

partidas contables. Tales resultados refuerzan las opiniones encontradas sobre las razones por las que los beneficios no se incrementan, ya que casi toda la labor empresarial esta orientada a cubrir la carga social, de la que tales grupos consideran no debería ser todo coste. Se observó además, como parte de los encuestados piensan que esta información es poco importante, lo que sugiere igualmente desconocimiento sobre el tema en cuestión, por parte del mencionado grupo de gerencia media.

Existe en los grupos consultados la marcada tendencia a ver la rentabilidad tan solo como una vía para cubrir a lo sumo el coste de la carga social que es elevado y por ello sea que se incluye toda la información al respecto como parte del coste. Por otra parte, se desprende de este análisis que la unidad de costes, por razones dignas de indagar, no refleja datos precisos y claros sobre la forma como estos han sido acumulados, expresados y ofrecidos en función del proceso productivo propiamente, lo que se ha traducido, evidentemente, en una elevada cantidad de costes y, peor aún, costes que van engrosando así la elevada carga laboral que pesa sobre cada entidad, traducidas en prestaciones sociales, mismas que aumentan constantemente por la adición de nuevas cláusulas a favor del personal e impulsados y motivados por sus gremios.

Ya se ha hecho mención en este trabajo de investigación, que la gerencia media está constituida por aquel personal que se encuentra liderando a los grupos operativos, por lo que, son ellos los que debieran de algún modo poseer el mayor conocimiento sobre la información de costes causados, tal como se prevé en el modelo teórico gestión estratégica de costes, sobre todo por la información contenida en la fuerza laboral, por cuanto este es el grupo que aprecia la excesiva carga de personal asignados al proceso en general de una forma directa, que recarga innecesariamente los costes de las actividades. por otra parte, la alta gerencia comprende al grupo que controla y aprecia mediante los informes que recibe, el impacto que tal información de costes indirectos tiene sobre los procesos y de donde provienen o son generados, lo que permitiría concluir que, evidentemente existe una verdadera necesidad de ceder cierta clase de información a los grupos gerenciales

medios que les posibilite asignar conceptos que son generados en sus áreas de trabajo y a los que puedan controlar, propiciando en ellos la capacidad analítica necesaria sobre los aspectos técnicos contables y de coste que sirva para reorientar los esfuerzos de este sector gerencial en definir aspectos que tienen que ver directamente con la condición financiera de la entidad, al menos, desde el punto de vista de los costes y sus efectos en la rentabilidad.

Al respecto del objetivo trazado en la hipótesis aludida se puede afirmar que la misma **se valida** en virtud del nivel de compromiso de la gerencia de producción en relación al concepto tratado y el nivel de percepción de los grupos en relación al resultado de costes y beneficio, mismos que han sido precisos al reflejar la condición que tienen las organizaciones sobre estos aspectos tan importantes.

6.2.2.2. Perspectiva Clientes

En cuanto a la hipótesis considerada para la presente perspectiva, **las empresas de aluminio venezolanas destinan una mayor preocupación en mantener una posición como clientes del proceso que como proveedores del sistema**, la idea particular se centra en visualizar a las organizaciones en estudio como áreas de trabajo que conforman la cadena de valor y su actuación como cliente o proveedor interno. Cada pregunta plasmada, se hizo con el objeto de establecer cuál es la condición que cada área del proceso asume al momento de entregar o recibir información o resultados, puesto que la meta final giraría en evaluar la forma en que cada área concibe la idea de ser proveedor o cliente del sistema.

De acuerdo a los resultados arrojados para los distintos planteamientos que se realizaron, estos definieron la posición de la gerencia de planta como clientes del proceso y no como proveedores, lo que confirma o **valida** la hipótesis aludida en este aparte. Tal vez estos resultados se deban probablemente a la forma como ingresan los productos y datos a cada proceso o área, donde cada una de ellas alega ser fuerte como proveedor y sentir malestar como cliente al recibir con defectos tales

resultados, pero manifiestan que entregan los mismos en óptimas condiciones. Como se dedujo del análisis empírico, el grupo gerencial medio se encuentra permanentemente interactuando con los grupos operativos en las actividades de transformación y es este grupo quien conoce con precisión lo que sucede en el área de trabajo. Es por ello que muchas veces existe discrepancia en las opiniones con la alta plana gerencial acerca de las consultas, posiblemente debido a problemas en la comunicación, donde, la alta gerencia no se encuentra totalmente informada de los resultados exactos generados en las unidades productivas o, quizá manifiesten el inconformismo de algunas unidades que sienten no estar recibiendo los mismos tal cual lo esperan.

El resultado global se orienta a considerar que las unidades de trabajo indudablemente dirigen su esfuerzo como proveedores de productos y actividades al otorgar el mayor nivel de satisfacción a sus clientes internos. No obstante, existe cierto grado de incomodidad por la labor desarrollada, que se debe traducir, inevitablemente, en una inferior calidad de productos y actividades a lo largo de la cadena productiva. Por otra parte, si la calidad del proceso es mejorada en sólo unas de las áreas de proceso, significa que se estará sobrecargando de trabajo a dichas unidades, lo que trasladará tal debilidad sobre otros procesos, tal como se presume en estas interrogantes planteadas.

En la hipótesis, **el nivel de satisfacción de las empresas del aluminio venezolanas viene dado más por su posición como cliente de la cadena de procesos que como proveedores del sistema**, la satisfacción de los clientes debe ser reflejada plenamente a todo nivel y de manera categórica, de lo contrario genera malestar en algún área de trabajo, lo que definitivamente se traducirá en entorpecimiento de la gestión y en mucho de los casos acarrea costes innecesarios.

En las respuestas obtenidas de las consultas realizadas se pudo determinar como los gerentes asumen la condición de un proveedor de primera pero un cliente inconforme por lo que recibe, **validando** la hipótesis en revisión. Tal como lo

confirman los consultados, ciertamente los productos y suministros son enviados de acuerdo a las necesidades de su cliente interno, afirmación que no es del todo valedera, por cuanto un cierto porcentaje de respuestas indican que no hay relación entre lo que se suministra por parte del proveedor y las necesidades reales de su cliente. Seguramente, esto se deba a que los procesos se ejecutan de forma inapropiada y, debido a ello, se estén creando los famosos cuellos de botella.

Uno de los aspectos de mayor importancia a considerar por cualquier proveedor de resultados (insumos o productos) esta referido a los tiempos de entrega. Sin embargo, existe un importante grupo de gerentes que se orientó a pensar que no se están cumpliendo sus exigencias, lo que evidencia la existencia de serios problemas en la comunicación y por ende un incremento en los costes. En cuanto a los tiempos de entrega de su proveedor interno, la opinión fue a considerar la existencia de problemas a la hora de satisfacer las necesidades durante el proceso, lo que refuerza la idea de los ya comentados cuellos de botella y los tiempos de parada que ocasionan costes innecesarios a la producción, razón por la cual la gerencia manifiesta la existencia de **problemas a nivel de los despachos que realizan los proveedores internos y la inconformidad existente como clientes de los resultados ofrecidos por estos**. Parte de esa problemática esta referida a los rechazos de productos por falta de calidad, que no dejaron de influenciar la globalidad de la información por cuanto se incurren en una serie de alteraciones al proceso, lo mismo que los retrasos en la producción por falta de entrega de insumos a tiempo.

6.2.2.3. Perspectiva Procesos Internos.

Para esta perspectiva de procesos internos, la hipótesis reseñada como **“La distribución de insumos en los procesos productivos de las empresas del aluminio venezolanas está en función de los resultados de sus proveedores que de acuerdo a las asignaciones preestablecidas**, está respaldada por una serie de consultas formalizadas a los sujetos de análisis que arrojaron datos relevantes que confirman la propuesta, dándoles **la validez** requerida.

Por una parte, se efectuaron diversas consultas referidas a los procesos internos específicamente la concerniente con el tiempo de demora de los productos que son necesarios en cada área de trabajo, que indican innecesarios problemas a lo largo de la cadena de procesos, donde las unidades proveedoras envían insumos sin ser requeridos por la siguiente, bajo la idea que lo importante es continuar el proceso de transformación sin considerar las necesidades reales de sus clientes, lo que se traduce en innumerables cuellos de botella no solucionados así como una significativa cantidad de tiempo muerto que aumenta los costes innecesarios.

Se evidenciaron de igual modo, confusiones o malos entendidos entre las áreas que comparten actividades, en relación con los productos sin terminar, lo que revela el escaso grado de integración entre las diversas unidades y personas que comparten y desarrollan procesos y actividades. Este hecho se reflejó más en la mediana gerencia en tanto que en la superior, lo que refleja integración como equipo y alineada de acuerdo a las exigencias solicitadas por las actividades en planta. Esto probablemente se deba, como ya se mencionó anteriormente, a la insuficiente comunicación entre los grupos gerenciales, lo que se muestra primero en la productividad de las unidades, que afectan muy seguramente los resultados de toda la planta de las empresas en estudio.

Se evidenció igualmente la existencia de problemas diversos en el área de producción que no han sido solucionados debido a la poca participación y al evidente poco apego de los grupos gerenciales a asumir algunas posturas propias de la gerencia con fines estratégicos considerados de importancia por tales grupos a fin de alinear sus actividades en función de los objetivos que persiguen las empresas en estudio. Aspectos como los retrasos en la producción, retrasos en la distribución de bienes y la interrupción en las relaciones con las otras áreas de trabajo, permitieron visualizar las fallas dentro del proceso.

Uno de los aspectos de gestión a considerar por toda organización, expresan las bases teóricas de esta investigación, la gerencia estratégica de costes y el cuadro de

mando integral, se encuentra en el compromiso y participación que deben tener todos los actores que interactúan en la entidad, haciendo que los objetivos y estrategias definidos por la misma, fluyan y sean comprendidas por todos y cada uno de esos actores, donde lo importante es orientar los esfuerzos hacia la productividad global (Kaplan y Norton, 2004; Muñiz, 2005; Leitner, 2006), de lo contrario, cualquier oportunidad será infructuosa por lo que los objetivos y estrategias no serán alcanzados.

Para la hipótesis, **Las empresas del aluminio venezolanas orientan sus recursos financieros al cumplimiento de sus pasivos laborales que hacia sus activos para su mantenimiento y actualización**, la idea fundamental se encuentra en la confirmación de ciertos aspectos referidos al proceso productivo que han formado una idea de las circunstancias en que las organizaciones han venido desarrollando los procesos productivos que no permiten ciertamente superar los problemas y situaciones que perjudican su posición a todo nivel. Uno de estos problemas está representado por la falta de formación sobre criterios firmes empleados por las unidades de negocio apegados a los objetivos trazados por las mismas, lo que entorpece sus actividades desarrolladas y se traducen en productos e información que no cumplen con las expectativas de los clientes y por tanto no generan los beneficios tan esperados por las entidades. Todo esto, sólo se puede crear con la presencia de un verdadero sentido de identidad, de compromiso, de lealtad hacia las instituciones que asegura el porvenir de cada participante dentro del proceso, la conciencia e identificación por los intereses colectivos más que individuales.

En función de lo antes expuesto, se realizaron las consultas del caso a fin de determinar la orientación hacia el punto en cuestión, algunas de ellas dirigidas a determinar el interés que los grupos analizados tienen sobre la conformación de la cadena de producción en la que se comprobó la falta de identificación del personal en torno a este aspecto, a la vez que **se valida** la hipótesis aludida por cuanto se

estableció que efectivamente las entidades orientan sus recursos financieros al cumplimiento de sus pasivos laborales que hacia sus activos para su mantenimiento y actualización, aspecto que hoy día está siendo duramente criticado a las empresas del aluminio debido a la falta de solvencia que no les permite siquiera cubrir los pasivos laborales gigantescos, menos pensar en el mantenimiento y actualización de activos por propia cuenta

Para la hipótesis, **las empresas de aluminio venezolanas dirigen su atención en la reorientación de sus procesos productivos a favor de la gestión realizada a favor de sus compromisos sociales que a favor de una mayor productividad**, las preguntas, se fundamentaron sobre una serie de aspectos propios de la actividad transformadora tendientes a elevar la productividad del proceso, lo que permitió obtener datos de verdadera importancia a los efectos de **validar** tal proposición.

En tales cuestionamientos, se comprueba la falta de contribución de capital invertido sobre las unidades de trabajo que impliquen verdaderas inversiones que signifiquen la posibilidad para incrementar la productividad. Por el contrario, se refuerza visiblemente el hecho que dentro de las empresas, se aprecia un alto margen de deterioro de los activos en planta, donde sólo algunas áreas poseen lo que denominan “tecnología de última generación”. Igualmente, no se ha efectuado el correspondiente apoyo a los dispositivos que permiten la depuración del ambiente y la eliminación significativa de la contaminación. Esto significa que mucho de los recursos se están empleando para cubrir las fallas en los sistemas que se traducen en mayor seguridad para los trabajadores.

6.2.2.4. Perspectiva Formación y Crecimiento.

En cuanto a la última de las perspectivas planteadas, formación, innovación y crecimiento, para la hipótesis diseñada **la evaluación para el ingreso del personal en las empresas del aluminio venezolanas está en función de intereses de grupos en las organizaciones que a criterios de selección profesional**, se efectuaron

preguntas directamente orientadas a verificar la condición que emplean las entidades para el ingreso del nuevo personal, con respuestas que **validaron** dicha suposición. En efecto, se demostró mediante consulta que existen otras razones de mayor peso para el ingreso del mencionado personal distintas a la mera formación profesional como lo son la ingerencia sindical, la influencia política y las recomendaciones, donde la selección no se efectúa conforme a los requerimientos y criterios propios de la administración empresarial, lo que sugiere errores en los controles de selección, no obstante, este aspecto debe complementarse mediante posteriores estudios. Lo indudable del tema es que en tales condiciones, las empresas tienen un camino difícil a seguir hacia el cambio de actitud.

En cuanto a la hipótesis **las empresas del aluminio venezolanas estiman que sus políticas con el personal se orientan de acuerdo a intereses de grupos en particular que a los objetivos e intereses empresariales**, se observa como las respuestas de los consultados mantienen una leve orientación en función al anterior cuestionamiento, sobre la forma en que se considera el ingreso del nuevo personal a las entidades. Obviamente, pensar en un empleado desmotivado o medianamente motivado en función de sus intereses particulares implica riesgos para la empresa. Esto a su vez puede ser indicio de que el ingreso del nuevo personal de alguna forma no es el factor preponderante que afecta las actividades dentro de las unidades, por cuanto se evidenció que el nuevo personal se integra efectivamente a las actividades desplegadas en las unidades de trabajo de acuerdo a las expectativas formadas por las mismas. Si es innegable la existencia de intereses que menoscaban las líneas y objetivos de trabajo impuestas por las entidades aspectos estos que **validan** la propuesta de hipótesis, por cuanto se demuestra con hechos que algunos participantes que hacen vida dentro de las organizaciones son quienes efectúan las propuestas de acción por medio de las cuales se orienten las políticas organizacionales frente al personal de las organizaciones, tanto, que a través de estas se logra anular cualquier posible ventaja de los distintos actores a favor de las entidades, lo que conduce a la generación de cuellos de botella en los procesos productivos y a pensar que los mismos se deben a la falta de preparación del personal, a la cierta inconformidad de

parte de los grupos por la manera en que se dirigen las acciones dentro de las empresas, más, cuando se el estudio se desarrolla bien de forma individual y/o colectivo sobre las unidades de trabajo, lo que podría dar la impresión que sea la falta de consenso entre los grupos lo que evita se genere un mayor rendimiento de los participantes en el proceso.

La disminuida capacidad para el cambio de conducta y actitud asumida por el personal en dirección a los intereses globales y de participación en función a los objetivos trazados por las entidades, infiere a pensar que no hay suficiente interés o motivación en el personal, mismos que no terminan de entender y asumir el verdadero rol de su participación a favor de las empresas, desde el lugar donde se encuentren asignados. A pesar que hay razones para especular que existe una opinión favorable sobre la actuación del personal y que se ha alcanzado cierto nivel en los participantes, se deja ver cierta inconformidad debido, probablemente, a que no todos ellos se encuentran identificados con las actividades y desempeño en las unidades de trabajo, cuestión que debe ser corregida mediante la incorporación de herramientas de gestión que posibiliten un cambio positivo del conjunto de trabajadores. Tal vez esta posición se deba a que en realidad las políticas implementadas en esta dirección no son del todo bien vistas por los grupos de trabajo, por lo que las empresas deben abocarse a realizar un estudio pormenorizado y profundo sobre el verdadero impacto de tales políticas sobre el personal y orientar los esfuerzos hacia aspectos de verdadero interés. Lo innegable es que dentro de las organizaciones existe evidencia que indica que la motivación e identificación de los empleados no está en función de los intereses de las empresas o viceversa, lo que no permite un mayor apoyo del personal para con las entidades y, a su vez, se aprecia que el interés está alineado hacia otras áreas que no forman parte de las mismas, por lo que habría que ahondar sobre la raíz del problema y mejorar la participación de los trabajadores. En particular, y así lo demuestran los resultados del estudio acerca del comportamiento del personal en las organizaciones, este es uno de los graves problemas presentes en las entidades analizadas, que debieran ser tomados en consideración para estudios a conciencia sobre las razones que existen dentro de tales entidades por las que no hay

una verdadera motivación del personal que contribuya con los objetivos de las mismas sobre todo en aquellos aspectos dirigidos a fortalecer el posicionamiento de tales.

La última de las hipótesis, **la asignación de recursos por parte de las empresas de aluminio venezolanas se alinea en función de exigencias de sectores particulares dentro de las mismas que en dirección de las necesidades globales empresariales**, se **valida** igualmente por la forma en que viene siendo ejecutadas las políticas organizacionales. Así, los grupos gerenciales perciben que los objetivos empresariales no se han efectuado de acuerdo a las políticas y objetivos provenientes de su misión sino por el contrario, se mantienen de forma constante objetivos insostenibles como es el caso de apreciar las organizaciones como entes meramente empleadoras, donde el nuevo personal llegan a ocupar plazas sin el debido conocimiento de las necesidades fundamentales de las organizaciones y las labores para los que fueron contratados, donde no hay interés en el aprendizaje ni para que se emplea la información y su tipo.

En cuanto a la tecnología existente en los procesos, se aprecia como su deterioro genera desperdicios a veces por encima de los márgenes de error establecidos, muchos de ellos se traducen en producto dañado y defectuoso. Pero la balanza se inclina a pensar que efectivamente muchos de los defectos ocasionados se deban no al deterioro de dicha tecnología sino a las características de los trabajadores y su identificación con la actividad que realizan y hacen, reflejados a través de la forma como maneja los recursos dentro de las unidades de trabajo, que es la apreciación del autor del presente trabajo.

6.2.2.5. Conclusión

Todas estas hipótesis validadas permiten concluir que las empresas del aluminio venezolanas no se encuentran orientadas con los criterios establecidos por los modelos teóricos propuestos y que se alinean en función del aumento de la productividad. Puede decirse por consiguiente que, efectivamente es necesaria la

adecuación práctica no sólo de tal marco teórico sino de firmes políticas que orienten los objetivos hacia senderos ciertos de acción de las organizaciones estudiadas, combinando los objetivos inmersos en su misión pero con una visión de futuro, donde todos los actores adviertan la necesidad de unir esfuerzos para guiarlas positivamente hacia un posicionamiento fuerte, claro está, con el apoyo de herramientas sustentadas y adecuadas al cambio imperioso que las mismas requieren.

6.3. LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE COSTES BAJO EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL COMO HERRAMIENTAS PARA EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS DEL ALUMINIO VENEZOLANAS.

La gerencia estratégica de costes y el cuadro de mando integral son modelos cuyos principios se encuentran dirigidos hacia entidades cuyo objetivo primordial es la obtención de lucro. Pese a ello y de acuerdo a las circunstancias actuales del entorno empresarial en los mercados, se ha permitido su evolución hacia nuevas y válidas variaciones a su favor, como respuesta de las nuevas exigencias de ese contexto, así como también la proyección del modelo hacia empresas de cualquier naturaleza.

Las nuevas concepciones, enfrentan el desafío de equilibrar objetivos de carácter económicos con propósitos de diversa índole, conformando una correlación que favorece a la organización como un todo, sin disminuir por ello el interés por la generación de los beneficios económicos, como fuente de valor en si misma y como instrumento del interés general y colectivo. Tanto la gerencia estratégica como el cuadro de mando integral que se han revisado, desean ser en este estudio una contribución en el desarrollo de criterios para la adaptación, en este caso, del cuadro de mando operativo como instrumento para las organizaciones que comprenden el grupo económico referido, sin dejar de considerar que en ellas convergen una variedad de participantes, lo que impone un ejercicio de análisis que individualice el diseño de acuerdo a la particularidad de cada entidad, pero definitivamente enmarcado dentro de la referencia general.

El diseño del cuadro de mando operativo para las empresas de aluminio venezolanas acogió como directriz fundamental, las particularidades de gestión de estas entidades como integrantes económicos del mercado nacional, en base a lo cual se caracteriza a las entidades estudiadas.

Partiendo de estos argumentos, se tomaron como supuestos esenciales del desarrollo, tanto del trabajo empírico como del modelo propuesto, los planteamientos basados en la teoría de las limitaciones y, particularmente, en las contribuciones realizadas por la teoría de los stakeholders, como fenómeno con implicaciones estratégicas (en las cuales se sustenta la gestión estratégica de costes), que puede ser gestionada mediante la aplicación de modelos y herramientas gerenciales que siguen tal orientación como es el caso del cuadro de mando integral que permite gestionar bajo estrategias definidas la organización, facilitando la visualización de las posibles formas en que pueden vincularse los objetivos tradicionalmente conflictivos con aquellos no tradicionales; arrojando como resultado un instrumento idóneo para representar y medir los componentes financieros y no financieros de las organizaciones, en virtud de su naturaleza multidimensional que integra medidas y objetivos tanto financieros como no financieros.

En función de estos planteamientos expresados, las líneas de acción seguidas para el desarrollo del análisis empírico se hizo tomando como base los lineamientos considerados para el cuadro de mando integral en conjunción con los exigencias establecidas por la propia gerencia estratégica de costes como elemento central en el desarrollo del estudio. De igual modo, el modelo de cuadro de mando operativo adaptado a las empresas de aluminio, se orientó a establecer un equilibrio entre los objetivos financieros y no financieros de las empresas, a objeto de responder a los imperativos económicos y de gestión que imponen exigencias en ambos sentidos.

La metodología del diseño del cuadro de mando operativo para este bloque empresarial debió seguir un patrón en el que se conciliaron esquemas que proponen una secuencia general para el desarrollo de la herramienta mencionada, con criterios

de diseños aplicados a instrumentos para la evaluación del desempeño económico. Específicamente, se integraron como bases de la metodología de diseño, las etapas de desarrollo propuestas por los tratadistas consultados que analizan el modelo y teorías aludidas. En tal sentido, los valores y principios de las empresas estudiadas así como los indicadores empleados por estas según lo reveló el estudio empírico, sirvieron de base principal para el cuadro de mando operativo planteado. Así pues, si se toma en cuenta que el cuadro de mando integral se propone como una herramienta de gestión, del mismo modo el modelo diseñado se definió en base a las estrategias para la gestión formuladas por los autores consultados, a partir de los cuales se establecieron los siguientes criterios para la articulación de las perspectivas de la herramienta mencionada:

- Se incorporan las perspectivas que representan los elementos propios de las entidades mercantiles
- El establecimiento de relaciones de causalidad entre las perspectivas y sus categorías de propósitos, de tal manera que los objetivos financieros se convierten en soporte de los objetivos no financieros.

Conforme a la consideración expuesta, tanto el estudio empírico como la estructura del cuadro de mando operativo para las empresas de aluminio venezolanas contempla las cuatro perspectivas que se apoyan mutuamente para el logro de los objetivos trazados en todas las perspectivas, siguiendo como se mencionó, los supuestos de causalidad del modelo original del cuadro de mando integral.

El modelo de cuadro de mando operativo propuesto, constituye un planteamiento multidimensional que enfoca las relaciones de las empresas del sector aluminio como entidades con orientación mercantil. Los indicadores y objetivos establecidos dentro de la herramienta propuesta fueron considerados en función de objetivos e indicadores de aceptación general, lo que beneficia la validez de los aspectos reseñados.

6.4. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Como se desprende de los resultados arrojados y evaluados en el marco empírico, los aportes de este trabajo y, en general, los aspectos sobre los cuales se orienta, hacen posible se puedan formalizar planteamientos para futuros estudios, los cuales son susceptibles de ser desplegados dentro de las líneas de investigación que bien pueden constituir etapas subsiguientes del desarrollo del presente trabajo y en sectores específicos de las organizaciones estudiadas o como etapa seguida del modelo que se propone. También se pueden enfocar temas de estudios que profundicen en los aspectos del análisis empírico realizado y sobre los fundamentos teóricos del mismo. A continuación se proponen algunas líneas de investigación que se consideran como posibles proyecciones del presente trabajo.

a) Tendencia y análisis de casos particulares de acción en unidades de trabajo

La idea fundamental de este aparte se encuentra en la necesidad de realizar estudios profundos sobre la conducta de aspectos concretos encontrados en el estudio empírico que generan una conducta inapropiada por parte de los actores que participan en las organizaciones de estudio y planteadas a lo largo de dicho trabajo. Esto permitirá deducir las posibles vías de acción y la modificación de objetivos y políticas de tales entidades en particular.

b) Desarrollo y validación del modelo propuesto en todas las etapas con el fin de fortalecer los indicadores de gestión obtenidos del análisis del marco empírico.

Para la continuidad de la propuesta realizada, este punto de trabajo propone la continuidad hacia siguientes fases de desarrollo y aplicación del modelo del cuadro de mando operativo formulado, que contempla dos áreas en concreto. De una parte, la realización de consultas precisas a expertos para validar formalmente el modelo. No obstante, el diseño de la propuesta fue realizado en función de los resultados del estudio empírico y, básicamente, considerando como plataforma los criterios

expuestos por los diversos autores en materia de gestión estratégica y de modelos o herramientas de análisis organizacional. Por la otra, esta línea contempla el desarrollo de estudios que sirvan de base para establecer valores de referencia para los indicadores de gestión contenidos en el modelo de cuadro de mando operativo diseñado para las empresas de aluminio.

c) Experiencia de implantación del modelo de cuadro de mando operativo en las empresas de aluminio.

El establecimiento del modelo presentado, el cuadro de mando operativo dentro de las empresas de aluminio venezolanas, posibilitará valorar la forma como esta herramienta pueda ser empleada por tales entidades, aparte de que sus resultados pueden contribuir para que su diseño se constituya en una gran experiencia que motive a buena parte del conjunto de organizaciones pertenecientes al estado, sobre su empleo e impacto positivo. La experiencia del diseño y su aplicabilidad, serán de gran utilidad en el mejoramiento de la gestión de las empresas de aluminio y, su validez como instrumento, contribuirá a equilibrar los componentes tradicionales con aquellos novedosos para las empresas, que posteriormente podría ser transmitido como práctica a otras organizaciones, mediante la retroalimentación, posibilitando los ajustes y adecuaciones para su acoplamiento y puesta en práctica como diseño inicial.

1. Análisis y estudio de distintas variables relacionadas con la gestión estratégica sobre las empresas de aluminio que se refieran, específicamente, a los objetivos nacidos de su misión con el propósito de encontrar mejores ventajas competitivas y, pudiendo así en mayor medida, reorientar el esfuerzo con los procesos de identificación social que actualmente están presentes en las organizaciones.

Este trabajo de investigación ha proporcionado información relevante sobre la relación de algunas variables con la forma en que las empresas de aluminio se permiten realizar sus gestiones dirigidas, como se observa, a incrementar la productividad, misma que puede verse fortalecida mediante la incorporación de

critérios teóricos de gestión estratégica y por el uso de herramientas orientadas en ese mismo sentido. Resultaría importante, sin embargo, profundizar en el estudio de los factores que pudieran estar relacionados con el comportamiento de estos dos elementos de gestión estratégica dentro de otras áreas no enmarcadas dentro del trabajo para determinar la capacidad de acción de tales modelos y herramientas. Ejemplos de temas de investigación planteados en tal dirección pueden ser: La relación de los fines financieros con aspectos sociales incorporados por el actual gobierno quien desea priorizar los aspectos dirigidos en esta dirección sobre empresas que tienen carácter mercantil y, el análisis de cambio que representa los aspectos motivadores en las empresas del sector aluminio y su relación con la gestión estratégica orientados en general hacia el rendimiento y la productividad en todos los procesos efectuados en las entidades indicadas.

Así mismo, queda abierta la posibilidad que tales estudios puedan trasladarse sobre aspectos gerenciales de una de forma global, que refleje por cualquier vía los cambios imprevistos y que pueden afectar la estabilidad de las entidades en estudio, por lo que se podría implementar tales modelos y herramientas sobre problemas puntuales como los relacionados al medioambiente que causan tanto malestar dentro de las comunidades donde tienen su asiento las organizaciones, determinando sus causas, consecuencias y medios para su solución más favorable. Todo esto llevara a que el Estado como accionista mayoritario, se sienta satisfecho, tanto por las ganancias obtenidas como por la gestión positiva realizada por los líderes de las entidades, efecto que seguramente lo será percibido por la sociedad y las comunidades circunvecinas que, en definitiva, recibirán los beneficios de esa productividad organizacional en las empresas del aluminio.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- AECA. (2001). Gestión Estratégica de Costos. Documento N° 23, Marzo.
- AECA. (2002) Principios de Contabilidad de Gestión. Indicadores para la Gestión empresarial. Abril 1998.
- AHUMADA I., LUIS E., (2004). Gestión de Diseño y planificación Estratégica del conocimiento de los Clústeres Empresariales. Tesis Doctoral. UPV.
- AMAT ORIO L. y ÁGUILA SANTIAGO. (2000). EVA, El Valor Añadido Económico: Un nuevo Enfoque para Optimizar la Gestión, Motivar y Crear Valor. Barcelona, McGraw-Hill. Segunda Edición.
- AMAT SALAS, O. (2.004). Contabilidad y gestión de costes. Ed. Madrid, Gestión 2000.
- AMOLJE, A. (2.005). Los mapas estratégicos. Rev. Costos y Gestión. N° 55. Pgs. 682-687.
- AMIT, R. & SHOEMAKER, P. (1993): "Strategic assets and organizational rent" Strategic Management Journal, vol.14, número 1, pp. 33-48.
- ÁLVAREZ, ANTONIO, (2001). La Medición de la Eficiencia y la Productividad. J/Bc. Ea. C-00205.
- ÁLVAREZ, CONCEPCIÓN Y ESPEJO, DARDET. (1993). Análisis Estratégico del Coste: Estudio de un Caso. Madrid. ICAC, U. de Sevilla.
- ALVAREZ, C., ESPEJO, D., NARANJO GIL, D. (2.006), "El Uso del Sistema Contable de Gestión en la Implantación de la Estrategia: Análisis del Ajuste Contingente. Rev. Española de Financiación y Contabilidad. N° 128, PG. 157-180. AECA.
- ALVAREZ LOPEZ, J.M.C. (1.997). "El Análisis Sistemáticos de los Principios Contables más Influyentes en la Determinación de los Resultados Empresariales". Revista Técnica Contable N°577. Enero.
- ALVAREZ, y Otros. (1996). Contabilidad de Gestión Avanzada. McGrawHill. México.
- ARCAS PELLICER, J.M. (1.993). "Elección Contable y sus Efectos Económicos. Contrastes Empíricos en la Banca Española". Ed. AECA.
- ARENAS R., JOSÉ M. (2000). Control de Tiempos y Productividad. Madrid. Paraninfo.

ARÉVALO ARTURO (1991). Análisis de fijación y formación de los precios de la Industria de la Confección. Trabajo de tesis de Postgrado.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, (AECA) (1998): Indicadores para la Gestión Empresarial. Serie Contabilidad de Gestión. Documento número 17. Madrid.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, (AECA) (2001): Gerencia Estratégica de Costes. Serie Contabilidad de Gestión. Documento número 5. Madrid.

ATKINSON, A, WATERHAUSE, J & WELLS, R. (1997): “Stakeholders approach to strategic performance measurement”. Sloan Management Review, Spring, pp. 25-37

AYALA, LUÍS y ÁRIAS, RAMIRO (2003), El Análisis de la Cadena de Valor. <http://216.109.117>. P 1-8.

BAQUERO, JOSÉ; PULIDO, IGNACIO; REINOZA, LEONARDO (Junio 2002). CRM, ¿Mito o Realidad? Revista Gerente, N° 184.

BAQUERO, JOSÉ (Octubre 2.001) ¿Como aprovechar épocas recesivas? Revista Gerente N° 176.

BACKER, JACOBSEN Y RAMÍREZ. (1.997) Contabilidad de Costos: un enfoque administrativo para la toma de decisiones. McgrawHill, México.

BANKER R., D. and CHEN, L. (2.006). Predicting Earnings using a model Based on Cost variability and cost stickness. The Accousting Review Vol. 80, N° 4. Pp. 285-307. October.

BANKER, R., CHANG, H., & PIZZINI, M. (2004): “The Balanced Scorecard: judgmental effects of performance measures linked to strategy”

BALLVE, A.M. (2.002). Cuadro de mando. Organizando información para crear valor. Texto y casos de empresa. Ed. Barcelona, Gestión 2000.

BELL W. y OLICK, J. (1989). An epistemology for the futures field, problems and posibilitéis of predictions, futures, Management Bussines, vol 1, no 2, pp. 115-36

BARCONS V., C. (1.998). Comptabilitati Gestió de Costos de la Quilitat: Análisis Doctrinal I Proyecció Empírica. Tesis Doctoral. U. Barcelona.

BARNEY J.(1991). Firm Resources and Sustained competitive Adventage. Journal of Management, vol. 17. N° 1. Pp. 99-120.

BARNEY J. (1995). Looking Inside For Competitive Advantage, Academy of Management Executive, vol. 9, Pp. 49-61

BARNEY J. (2001). Is the Resource Based View a Usefull Perspective For Estrategy Management Research? Yes. Academy of Managent Review, vol. 26, N° 1. Pp. 41-56.

BARNEY J., & GRIFFIN R. (1992): "The Management of Organizations: Strategy, Structure and Bahavior. Hioughtun Mifflin. Boston MA.

BARRERA PÉREZ, M.I. (2.000). Soldadura por fisión de materiales compuesto de matriz de aluminio. Tesis Doctoral. UCM. FAC. CC Químicas.

BARSENAS, M. y Otros. (2.005). Study of roundness cylindrical bars turned of aluminium-copper alloys UNS A92024. Journal of materials processing technology. Tesis Doctoral. UNED.

BARRIOS DA SILVA Y RODRÍGUEZ GONZALEZ, R. (2004): "Una Nueva Visión del Cuadro de Mando Integral para el Sector Público". Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión, volumen 2, número 4 Julio-Diciembre.

BASTIDAS, EICE (1999). Gerencia Estratégica de Costos. Guarismos. Vol., N° 46.

BASTIDAS E. y RIPOL FELIU, V. (2003): "Una Aproximación a las Implicaciones del Cuadro de Mando Integral en las Organizaciones del Sector Publico". Compendium, Diciembre, 2003, pp. 23-41.

BELL, J. (2.002) Como hacer tu primer trabajo de investigación. Guía para investigadores en educación y ciencias sociales. Editorial Gedisa.

BLAXTER, L. y Otros.(2.000). Como se hace una investigación. Editorial Gedisa.

BLANCHARD, KEN (2007). ¡A la Carga! (Gung Ho!). Cómo Aprovechar al Máximo el Potencial de las Personas en su Empresa. Grupo Editorial Norma.

BLANCO DOPICO, E. (1.988). "Algunas consideraciones sobre diagnóstico y análisis Financiero: Una aproximación estratégica". XXV años de Contabilidad Universitaria en España. Edic. Instituto de Planificación Contable.

BLANCO DOPICO, E. (1.999). "Efectos de la Internacionalización y Globalización Económica Sobre la Cultura Empresarial y los Sistemas de Información y Control en Distintos Tipos de Sociedades: Análisis empírico de las Relaciones". Comunicación Presentada al X Congreso de AECA. La empresa Española en el Siglo XXI. Septiembre. Zaragoza.

BLANCO IBARRA, F. (1998). Contabilidad de Costes y Analítica de gestión para las Decisiones Estratégicas. Bilbao: Deusto.

BECKER, B.E y OTROS (2.002). El cuadro de mando de RRHH, vinculando las personas, la estrategia y el rendimiento de la empresa. Ed. Gestión 2000.com.

BERVEJTLLO, FEDERICO (1.999). La reinención del territorio.

BIERMAN JR., HAROLD (1.998) Planificación Financiera Estratégica. Guía del administrador para mejorar resultados expresados en utilidades. Compañía editorial continental. SA. México.

BLOOMFIELD, R. (2.006). Responsibility for cost management Hinders Learning to Avoid the winner's Curse. Cornell University. The accounting Review. Vol. 81, N° 1. Pp. 29-47. January.

BOURNE, M.; BOURNE, P.; (2003) Cuadro de Mando Integral en una Semana. Barcelona, Gestión 2000.

BRETHAVER, D.M. (2.000). The Power of Strategic Costing: A Proactive, Competitive, Approach for Setting Future Strategic Plans. Ed. New York: Amacum.

BRINSON, JAMES (1.997). Costo por Actividades. Editorial alfa omega. Grupo editor S.A. De CV. México. D.F.

BORREL, FRANCYS. (2.001). Planificación Estratégica. Editorial alfa omega. Grupo editor S.A. De CV. México. D.F.

BOURNE PIPA, M. (2.003). Cuadro de mando integral en una semana: que es un cuadro de mando, como implementar el cuadro de mando. Ed. Barcelona, Gestión 2000.

BUNG, M. (1983). La Investigación científica. Segunda Edición. Ariel Methodos.

CABRERA M., O. (2.001). "La competencia Internacional: Factores explicativos de la competitividad industrial en los países del mercado común Centroamericano". Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.

CAMALEÑO S., M.C. (a).(2.005). El control de costos de los tiempos muertos: Caso práctico: la reducción de costes por residuos. Harvard Deusto. Finanzas y Contabilidad. N° 68. Págs. 66-80.

CALAMEÑO S., M.C. (B) (2.005). Adiós a los sobrecostos, manejando desechos: Hacia el residuo cero. Harvard Deusto. Finanzas y Contabilidad. N° 67, Págs. 66-80.

CALLEJO CALLEJO, J., VIEDMA ROJAS, A. (2.005). PROYECTOS Y ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL: La perspectiva de la intervención. McWraw-Hill.

CAMARGO, JOSÉ (1.999). Apertura Económica, Productividad y Mercadeo de Trabajo. Argentina, Brasil y México, En productividad y empleo en la apertura económica. UIT, Perú.

CAMPO C., A., BERNAL, H. (1.994). Gerencia de Ciencia y Tecnología. Gerencia de Costos y Presupuestos. V13 V16. ULE.

CANDELA O., J. (2.004). "Un modelo basado en el clima laboral de indicadores de desempeño directivo en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento". Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.

CAMBAS SANTOS, M.F. (2.001). "Análisis de rentabilidad del aprovechamiento de la gallinaza como combustible para la generación de electricidad, frente a los métodos alternativos de supresión actual". Tesis Doctoral. Universidad DE ALCALÁ.

CARÚZ, LUÍS (Junio 2.000) Ventaja Competitiva y Tecnología: Una revisión conceptual. Revista alta dirección N° 211.

CASTRO, L, CASTRO, M. y MORALES, J. (2005). Metodología de las Ciencias Sociales. Una introducción Crítica. Editorial Tecno. Grupo Anaya.

CAVERO R., J.A. y SALVADOR SELLES M.E. (2.001). Análisis conceptual de la calidad como variable estratégica de primer orden. Rev. Alta Dirección N° 37, Págs. 49-55.

CAVERO R., J.A. (1.999). Gestión de Costes Basados en Actividades: Una Aplicación en las empresas constructivas. Tesis doctoral. U. Miguel Hernández.

CEA GARCIA, J.L. (1.995). "La Veracidad Económica de los Principios Contables y las Operaciones Financieras a Largo Plazo". Revista Española de Financiación y Contabilidad. Volumen XIV N° 48. Ed. AECA.

CEBALLOS DÍEZ, L.J. (2.002). Gestión de clientes en la empresa a través de la gestión de valor. Tesis Doctoral.

CHASE, RICHARD; AQUILANO, NICOLAS Y JACOBS, ROBERT (2.000), Administración de Producción y Operaciones. McGraw-Hill.

CHASE, RICHARD; AQUILANO, NICOLAS Y JACOBS, ROBERT (2.001). Introducción a la gerencia estratégica de producción y operaciones. Ed. Bogota, McGraw-Hill Interamericana

CHURRUCA A., E. (1.978). "La moderna contabilidad de la Empresa industrial: Un modelo de contabilidad de costos". Tesis Doctoral. Universidad de País Vasco.

CINTAS FÍSICO, J. (2.003). Fabricación de aluminio de alta resistencia por mecanosíntesis y sinterización. Tesis doctoral. U. Sevilla. ESI.

CLARKSON, M. (1995): "A Stakeholders Framework for analysing and evaluating corporate social performance". The Academy of Management Journal, vol. 20, num. 1 pp. 92-117.

CLIMENT SERRANO, S. (2003). Los costes de calidad como estrategia empresarial: Evidencia empírica en la comunidad Valenciana. Tesis Doctoral. U. Valencia. Comptabilitat/Economía.

COLLINS, CH. J. and SMITH, K.G. (2006). Knowledge, exchange and combination: The role of human resource practices at the performance of high-technology firms. The Academy of Management Journal. Vol.49, Nº 3. Jun.

COOMBS, J. & GILLEY, M. (2005): "Stakeholders Management as a predictor of CEO compensation. Main effects and interactions with financial performance". Strategic Management Journal, vol. 26, pp. 827-840.

Contraloría General de la Nación (1998), Diccionario de Términos de Contabilidad Pública. República de Colombia, Sub contraloría de Consolidación e investigación. <http://www.pcbec.org/publications/poultry/poultry2.pdf>. Fecha de consulta: 30-09-2004.

CORIAT, BENJAMIN (1995), Pensar al Revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa. Siglo Veintiuno Editores. 2da Edición. México.

CORTINAS V., PEDRO. (2005). Evaluación De la Productividad de las Empresas de la minería de Carbón en España. Tesis Doctoral. UNED.

COSTELLO TALIANI, E. (2003): "Necesaria Integración de los Sistemas de Control de Gestión Estratégicos y Operativos". Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de empresas, num. 64, Septiembre, pp. 48-52.

DABHILK, M. ((2004). Balanced Scorecard, case studies, Manufacturing, Sweden. Feature. Journal of manufacturing technology management. Bradford Tomo 15 Nº 4.

DALY, D. C. (1996). "Performance Measurement and Management". Management Accounting Review. Sept.

DA SILVA M., ROBERTO (Enero 2001) El costo de Brasil, Revista gerente NC 176.

DALKEY, N. y HELMER, O. (1963). "An experimental application of the Delphi method to the use of experts, Management Science, vol. 9, pp. 458-67)

DAVID, F.R. ((2002). La gerencia estratégica. Traducción de Calado Noguera, E. Ed. Deusto.

DAVILA, A and Others (2.004). Management accounting Systems adoption Decisions: Evidence and performance Implications From Early-Stage/Startup Companies. The Accounting Review. Vol . 80, N° 4. Pp. 1037-1067.

DAVIS, S. & ALBRIGHT, T. (2004): "An investigation of effects of balance scorecard on financial performance". Management Accounting Research., vol. 2, Jino, p. 135.

DE HAAS, M. and KLEINGELD, A. (1.999). "Multilevel desing of perfomance measurement systems: Enhansing strategic dialogue throughout the organisation". Management accounting Research, Vol. 10, pp. 233-61.

DEMING W., EDUARDS. (1989). Calidad, Productividad y Competitividad. Salida de la Crisis. Ed. Díaz Santos. SA. Madrid.

DE LA FUENTE J. M. GALÁN. (2000) La gran Empresa Española.

DE LA RICA, JAVIER. (1.999). Reingeniería y Planificación Estratégica.

DIAZ MATALOBOS, ANGEL (1.996) Manufactura o Miseria. Revista Debates. Vol. II N° 1. IESA.

DI ESTEFANO V., A.V. (2.006). Experiencia al implantar un tablero de comando. Rev. Costos y Gestión. N° 60. Págs. 375-385.

DÍEZ DE CASTRO, E. y LAUDA BERCEBAL, J. (1.994). Investigation Marketing. Ed. CIVITAS.

DONALDSON, T. & PRESTON, L. (1995): " The stakeholders theory of corporation. Concepts, evidence and implication". The Academy of Management Journal, vol., 20, núm., 1, pp. 65-91

DRUCKER, PETER (1.996). Drucker. Su visión sobre: La Administración, la Organización Basada en la Información, la Economía, la Sociedad. (Compilación). Grupo editorial norma. Bogota. Colombia.

ECHENIQUE, LUIS, (1.995). Sistemas ABA de Asignación de Costos. Costo en base a actividades: Centro de desarrollo gerencial. IESA. Caracas. D.F.

ESCALERA RODRÍGUEZ, M.D. (1.997). Soldadura de materiales compuesto de Matriz de aluminio con refuerzo Discontinuo: Soldadura por Difusión y Soldadura Fuerte. Tesis Doctoral. UCM. Fac. CC. Químicas.

ESCACIANO G., CARMEN (Febrero 2.001) Factores que Afectan a la Implantación y Éxito de la Certificación ISO 9000 en España. Revista Alta dirección N° 215.

EWING, P. ((1.996). The balanced Scorecard in use- Experiences from the ABBIEVITA project, Stockholm School of Economics. Stockholm.

FEINGENBAUM, A.V. (2000). Quality Leadership in teh Global Economy Best On Quality. International Academy For Quality. Milwaukee. Pp. 109-115.

FERNÁNDEZ A., C.A. (2.003). Flujograma para identificar las actividades generadoras del coste de calidad total. Rev. Alta dirección. Técnica Económica. N° 173. Pgs. 171-180.

FERNÁNDEZ M. (2002). La Formación de Investigadores Científicos en España. Edición: Colección Monografías. Núm, 189. CIS.

FERNÁNDEZ A., CARLOS (Octubre 2.001) Los Costos de Calidad y su Evaluación a Través de la Comparabilidad Inter Empresarial. Revista alta dirección N° 219.

FERNANDEZ FERNANDEZ, J.M., LOPEZ DÍAZ, A. y MENDEZ MENDEZ, M. (1.990). "Consecuencias en el ámbito Financiero de la aplicación de algunos Principios Contables". Lectura sobre principios Contables. N° 13. Ed. AECA.

FRED A., DAVIS (1.988). La gerencia estratégica. Fondo editorial Leguis.

FERNANDEZ, GUELL (1.996). Planificación Estratégica de Ciudades.

FERNANDEZ, E., VALLE ÁLVAREZ, S., AVELLA CAMARERO, L. (2.005). Perfil y características de la empresa manufacturera innovadora. Revista Alta Dirección. Año N° 7, N° 238. Pgs. 11-19.

FERNÁNDEZ, E; AVELLA, L. y FERNÁNDEZ, M. (2.003), Estrategia de Producción. Mcgraw-Hill. Madrid, España.

FERNANDEZ, E., ENTRIALGO SUAREZ, M. (2.000). Redes personales y la estrategia competitiva de la empresa. Revista de Minas, N° 19-20. Pgs. 245-250.

FERNÁNDEZ, E., AVELLA, L. (2.002). Evolución de la estrategia de producción: Un análisis comparativo de la evolución de la estrategia de negocio. Rev. Estrategia y políticas de empresas. Pgs 307-342.

FERNANDEZ L., ENRIQUE (1.999). Diferenciales de Productividad Entre México. Canadá y Estados Unidos. www.cnpc.cl/.

FITO B., A. (2.004). "Factors estratègics en la implantació del model de costos per activitats. (Activity Based Costing). Descripció i evaluació". Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.

FREEMAN, R. (1983): "Strategic Management. A stakeholder approach". Advances in Strategic Management, pp. 31-60.

FREEMAN, ALLYN. (2002). Como Reducir Costes con Pequeños Trucos. Barcelona Gestión 200 D.L.

FROOMAN, J. (1999): "Stakeholders influence strategy" The Academy of Management Review. Abril, vol, 24, núm. 2, pp. 191-205.

FUENTES, J. J. (2.002). Materiales sinterizados de aluminio aleado mecánicamente. Tesis Doctoral. U. Sevilla. ESI.

GABAS TRIGO, F.; MONEVA ABADIA, J.M.; BELLOSTA PEREZ GRUESO, A.J. Y JARNE JARNE, J.L. (1.996) "Análisis de la Demanda de Información Financiera, en la Coyuntura Actual". Revista Española de Financiación y Contabilidad. Volumen XXV. Nº 86. Ed. AECA.

GAGO RODRIGUEZ, S. (2.003). "La relación de agencia en la empresa. Análisis y control de los costes de agencia". Tesis Doctoral.

GALLEGO, ANTONIO, (1987). Ser Doctor: Como Redactar una Tesis Doctoral. Fundación Universidad-Empresa.

GAMBOA CÁCERES, TERESA; ARELLANO RODRÍGUEZ, MADELEIN Y NAVA VÁSQUEZ, YUNESKA (2.003), Actores y Fines de las Estrategias Empresariales. Una Reflexión desde las Pequeñas y Medianas Empresas. Revista Visión Gerencial del Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial (CIDE). Año 2 No. 1. Vol. 1 Enero-Junio. Universidad de los Andes. Páginas 28-39. Mérida, Venezuela.

GAMBOA, TERESA Y NAVEDA, OSCAR (1.999), Propuesta de un Modelo de Evaluación Institucional por Procesos y Resultados. La Universidad del Zulia. Vicerrectorado Administrativo. Centro de Estudios de la Empresa (FCES).

GARCÍA CANTÚ, ALFONSO (1.995), Productividad y Reducción de Costos: para la pequeña y mediana industria. Editorial Trillas. México.

GARCIA MECA, ENMA (2.005). "Medición de los Intangibles: ¿Realidad o fantasía ?. Ed. Harvard & Deusto Finanzas & Contabilidad, Volumen Nº 66. Julio/agosto.

GARCIA MORENO, F.J. (2.004). Desde la estrategia al plan accional anual en la empresa: una propuesta. Alta Dirección año 40 Nº 237. Pgs. 17-25.

GARCIA MORENO, F.J. (1.999). La importancia del Balanced Scorecard en la planificación operativa en grandes empresas. Actualidad Financiera, año 4 Nº 1, Pgs. 5-22.

GAYLE RAYBURN, LETRICIA (1.999), Contabilidad y Administración de Costos. McGraw-Hill Interamericana Editores. Sexta Edición. México. Pág. 971.

GERREIRO CORREIA, A. (2.004). Modelos de gestión de la calidad: Evolución, caracterización y aplicaciones (Hacia la calidad de la organización). Tesis Doctoral.

GINER INCHAUSTI, B. (1.999). "La uniformidad de las normas Contables: Liderazgo mundial en materia contable". Partida doble. N° 105.

GIOIA, D. (1999): "practicability , paradigms and problems in stakeholders theorizing". The Academy of Management Review, vol. 25, núm. 1, pp. 228-232.

GIRALDO MARISELA (1.994). Planificación Estratégica Para Mejorar la Competitividad de una Empresa Productora de Alimentos. Trabajo de tesis de postgrado, UC, Carabobo.

GOBIERNO EN LÍNEA. (2.006). www.gob.ve/venezuela/perfil-economia6.html.

GOHARRIZ, KARL. (1993). La Productividad en la Empresa. Madrid. Gaceta de los negocios.

GOLDBERG, B. (1.996). "Después del redimensionamiento las empresas piensan el modo de crecer". Banca y finanzas. N° 11. Mayo.

GOMEZ DÍAZ, M. (1.997). "Información para la dirección financiera de la empresa". Actualidad Financiera. N° 2. Febrero.

GOMEZ RODRÍGUEZ, L.J. (2.006). Desarrollo de materiales compuestos de matriz de aluminio 6061 reforzado con bajas fracciones volumétricas de partículas de carburo y nitruros, vía pulvimetalúrgica, según procesos de extrusión y estampación en caliente. Tesis doctoral UPV. Dep. Ingeniería Mecánica de Materiales.

GONZALEZ PASCUAL, J. (1.992). "Análisis de la empresa a través de su información Económico-Financiera". Ed. Pirámide S.A. Madrid.

GONZALEZ PINO, L. (1.992). "La memoria y el informe de gestión de la empresa". Ediciones analíticas Europeas.

GONZALEZ R., P. y TRILLO H., M.A. (2.004). Importancia de la comunicación interna en la empresa: Nuevas tendencias. Rev. Alta dirección. N° 235, Pgs. 39-46.

GONZALES, J., HERNÁNDEZ, M. y RODRÍGUEZ, T. (2000): "Contribución del Tamaño y el Sector en la Explicación de la Rentabilidad Empresarial" Revista Española de financiación y Contabilidad, vol. 39, nú. 106, octubre-diciembre, pp. 903-930.

GÖRÁN O.,Nils. (2.004). El cuadro de mando en acción. Equilibrando estrategia y control. Ed. Barcelona-Deusto. D.L.

GÖRAN, N.; ROY, J.; WETTER, M. (2000). Implantando y Gestionando el CMI: guía Práctica del BSC. Barcelona, Gestión 2000.

GORJÓN P., J. F. (2.004). El sistema Financiero Internacional. Rev. AECA. Nº 67, Pgs. 45-49.

GRAJAL MARTÍN, P. y GUTIERREZ GARCIA, C. (1.996). "La información financiera y los artificios contables". Ensayo sobre contabilidad y economía. Homenaje al Prof. Saéz Torrecilla. Tomo I.

GUITART, M ., TARRAGONA, R. (2.002). Contabilidad de costos y de gestión. Universitat Rovira I Virgili. SRD, DL.

HANSEN, DON Y MOWEN, MARYANNE (1.996), Administración de Costos. Contabilidad y Control. Internacional Thomson editores, S.A. de C.V. México. Pág. 502.

HARPER & LYNCH. (1993). la productividad en la empresa. La gaceta de los negocios. Optimización empresarial Nº 3, Autor: KARL K. GOHARRIZ:

HEATH, M. & NORMAN, W. (2004): "Stakeholder theory, corporate governance and public management: what can the history of state run enterprice. Teach us in the post- Enron Era?. Journal of Bussines Ethics, vol. 53, pp. 247-265.

HEIZER, JAY; RENDER, BARRY. (2001). Dirección de la Producción: Decisiones Estratégicas. Trad: Luis de Larrauri. Madrid. Prentice-Hall, D.L.

HERNÁNDEZ TORRES, MARITZA (2.001). (a) Acerca de la Definición del Control de Gestión. www.5campus.com/leccion/egdefi.

HERNÁNDEZ TORRES, MARITZA (2001). (b) El Control de Gestión Empresarial. Criterios Para la Evaluación del Desempeño. Gestión. www.5campus.com/leccion/egdefi.

HERNÁNDEZ TORRES, MARTTZA (2.001). (c) El diagnostico como función de sistema de control de gestión. www.5campus.com/leccion/cgestrategia.

HERNÁNDEZ TORRES. MARITZA (2.001). (d) La brecha entre el control de gestión y la estrategia. www.5campus.com/leccion/cgestrategia.

HERNÁNDEZ L. ENRIQUE (1.999). Apertura comercial, productividad, empleo y control de trabajo en México. OIT, Perú. www.cnpe.el/

HERAS F., M. (2.000). La Reingeniería de procesos y el Benchmarkings. Una Reflexión sobre su Aplicación en entidades. Financieras. 26-11-2000.

HERAS F., M. (2.004). "Calidad e indicadores. Una aportación a la implantación de sistemas de indicadores". Tesis Doctoral. Universidad Ramón Llull.

HICKS, DOUGLAS. (1.998). El Sistema de Costeo Basado en actividades (ABC). Guía para su implantación en pequeñas y medianas empresas. Alfa omega mar combo, México.

HILTON, R. W. (2.005). Managerial Accounting: Creating value in a dynamic Business environment. Ed. Boston: McWraw-Hill. Edition 6th.

HÖRNEL, ERIK. (1994). La competitividad a través de la Productividad: Los mejores Ejemplos de las Empresas más Productivas del mundo. J/Oq D2-P-0005.

HORNGREN, CHARLES; FOSARE, GEORGE (1.996). Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial. Instituto Mexicano de contadores públicos.

HORNGREN, CHARLES; FOSTER, GEORGE Y DATAR, SRIKAN (1.996), Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial. Octava edición. Prentice Hall Hispanoamericana. México. Pp. 970.

HORVATH & PARTNERS. (2.003). Dominar el cuadro de mando integral: Manual practico basado en más de 100 experiencias. Managements Consultants. Gestión 2000.com Barcelona.

HUSELID, M. (1995). "The impact of human resource management practices on turnover, productivity and corporate financial performance" Academy of Management of Journal, vol. 38, núm. 3, pp. 635-672

IBARRA MIRÓN, S. y SUAREZ HERNANDEZ, J. (2.000). La estrategia empresarial como programa de investigación científica. Rev. Internacional de Estudios Económicos y Empresariales N° 13. Pgs. 83-101.

IBARRA MIRÓN, S. y MARTÍNEZ P., J.L. (2.004). La función producción como fuente de competitividad en el entorno actual. Alta Dirección. Año 40, N° 237, Pgs. 77-87.

IBARRA MIRÓN y Otros. (2.005). Estrategias de fabricación en la gran empresa del sector manufacturero: Análisis y reflexiones. Alta Dirección. Año 40. N° 238. Pgs. 47-58.

IBARRA MIRÓN, S. (2.005). Estudio empírico sobre las estrategias de fabricación en la gran empresa industrial Española. Boletín económico de ICE, Información comercial española, N° 2861, Pgs 9-26.

IGLESIAS S., J.L. (1.986). "Análisis y control de costes a través de modelos de gestión". Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela.

IGLESIAS, J.L. (2.004). "La Contabilidad de Gestión para la Toma de Decisiones. Rev. AECA. N° 68, Pags. 16-20.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE) (1997). Principales Indicadores de la Industria Manufacturera. Venezuela.

JARILLO, JOSÉ C. (1996). Dirección Estratégica. Madrid, McGraw-Hill

JHON, SIIANK; VIJAY, GOVINDARAJAN (1997). Gerencia estratégica de costos. Grupo editorial No Norma. Bogotá.

KANATAS, G. And QI, J. (2.004). Financial Management. The Accounting Review. Vol. 33, N° 2. Summer. Pp. 29-49.

KAPLAN, ROBERT. (2000, a). Como Utilizar el Cuadro de Mando Integral: Para Implantar y Gestionar su Estrategia. Barcelona: Gestión 2000.

KAPLAN Y NORTON (2000, b). The Strategy Focused Organization. Barcelona: Gestión 2000.

KAPLAN. ROBERT Y NORTON, DAVID ((2002). El cuadro de mando integral. The Balance Scorecard. Impresos Romanya. Valls. SA. Barcelona España.

KAPLAN. R. Y COOPER, R. (1999). "Coste y Efecto". Ed. Gestión 2000. Barcelona, o en inglés publicado por la Harvard Buzones School. (Trata de cómo usar el ABC, ABM y ABB).

KAPLAN, R.S. and NORTON, D.P. (2.001). The strategy -focused company: How Balanced Scorecard companies thrive in the new business. Environment, Harvard business school press. Boston MA.

KAPLAN, R. & NORTON, D. (2.004). Mapas Estratégicos: Convirtiendo los Activos Intangibles en Resultados Tangibles. Gestión 2000. Barcelona, España.

KAPLAN, R. & ANDERSON, E. (2.007). Costes Basados en el Tiempo Invertido por Actividad. Una Ruta Hacia Mayores Beneficios. Harvard Business Press. Ediciones Deusto.

KOPLAN, STEVEN. (2000). Mergers and Productivity. U. de Chicago.

KREN, L. y TYSON, T. (2.002). Performance evaluation, Balanced Scorecard, cost control, manufacturing, case studies. Management accounting. USA. Parlec Inc. Periodical.

KUME, HITOSHI. (1988) "Business loss and Quality Management" Quality Progress. July, Vol. 21 N° 7.

LAITINEN, E. (2006): "Constant growth model of the firms: Theoretical analysis of the balance scorecard". Review on Accounting and Finance, vol. 5, núm. 3, pp. 298-515.

LAWSON, R. and STRATTON, W. (2006). Los beneficios de un sistema de Cuadro de Mando. Harvard Deusto. Finanzas y Contabilidad. N° 71, May/Jun. Pgs. 72-80.

LA LONDE, BERNARD (2000), Tiempo de Integración. Revista Gestión. Enero-Febrero 2000. Publicado en la [http://www. Ambitos.com.ar/art/00-|304-b-0.htm](http://www.Ambitos.com.ar/art/00-|304-b-0.htm). Fecha de consulta 12/07/2003. pp 1-12.

LANDAETA, J. (1999). El metodo Delfhi una Técnica de Previsión para la Incertidumbre. Edit. Ariel S.A.

LAUZEL, P.; CIBERT, A. (1990). De los Ratios al Cuadro de Mando. Barcelona: Casanovas

LEBART, L., MORINEAU, A. y FÉNELON, J.P. (1985). Tratamiento estadístico de datos. Boixareu Editores.

LEITNER, P. (2006). Como crear y medir el valor en una empresa. Harvard Deusto. Finanzas y Contabilidad. N° 70. Mar/Abril. Pgs. 15-32.

LEROY, MICHEL. (1998). Le Tableau de Burda u Service de l'enterprice. París. Editions D'Organisation.

LINSTONE, H; TUROFF, M y WESLEY, A. (1975). The Delphi Method Techniques and Applications).

LOBATO C., C. (2003). "Modelo para la mejora continua de la implantación de la estrategia mediante las propuestas de los empleados. Aplicado al cuadro de mando integral. Aplicación del modelo a empresas de corte térmico de producto plano de acero". Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.

LOPEZ VIÑEGLA, A. (2002) Un sistema integrado de gestión de la estrategia y los resultados. SIGER. Revista alta dirección N° 224. Agosto.

LOPEZ VIÑEGLA, A. (2001) El Cuadro de mando. www.5campus.com/leccion/cmando.

LOPEZ VIÑEGLA, A. (2003). "Gestión estratégica y medición. El CMI como complemento del balanced scorecard". Ed. AECA.

LOPEZ VIÑEGLA, A. (1999). Pasos par elaborar el cuadro de mando. Estrategia Financiera N° 149. Pgs. 4-14.

LÓPEZ VIÑEGLA, A. (1999). El cuadro de mando y los sistemas de información para la gestión empresarial. Posibilidad de tratamiento hipermedia. AECA.

LÓPEZ VIÑEGLA, A. (2003) Gestión estratégica y medición: El cuadro de mando como complemento del Balanced Scorecard. AECA.

LLADO BADOSA, M. (2001). "Aproximació a l'anàlisi comptable en un context incert". Tesis Doctoral. Universidad de Girona.

LLAVOTA URRIBELARREA, M. (1998). "Características térmicas de la alúmina y caracterización de las.....". Tesis Doctoral.

MALDONADO, EVA y MAGDALENA MUÑOZ. (1.993) Manual Práctico de Introducción a la Economía I. Departamento de Economía, Escuela de Economía, de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes. Mérida.

MALLO R., CARLOS. (1993). Costes Basados en Actividades (ABC). Dirección Basada en Actividades (ABM). V Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad. Sevilla. Mayo. p. 5.

MALLO, CARLOS, R. KAPLAN, S. MELJEM y C. JIMÉNEZ. (2.000). Contabilidad de Costos y Estratégica de Gestión. Prentice Hall. Madrid España.

MALMI, T (2.001). "Balanced Scorecard in finnish companies: A research note". Management Accounting Research, Vol. 12, pp. 207-20.

MAROTO, ANDRES; CUADRADO, JUAN R. (2006). La Productividad en la Economía Española. Madrid IEE.

MARTINEZ RIVADENEIRA. RICARDO (2.002). Cuadro de Mando Integral: Nuevo modelo para el diseño de indicadores y control de gestión en las empresas públicas. www.ciberconta.unizar.es/lección/rmos.'inicio.html.

MARTIN CASAL, J.A. (2.002). "La contabilidad de gestion con enfoque estrategico". Tesis Doctoral. Universidad de Vigo.

MARTÍN JIMÉNEZ, D. (1.999). "Factores comunes en la información financiera de las empresas y su relación con el tamaño". Revistas de Contabilidad. Vol. 2. Nº 3. Enero-Julio.

MARTÍNEZ ÁRIAS, R. (1.999). "El análisis multivariante en la investigación científica". Cuadernos de estadística. Nº 1. Ed. La Muralla SA./Hepérides.

MARTÍNEZ CHURIAQUE, J.I. (1.985). "Contabilidad y contingencias empresariales". Revista Española de financiación y contabilidad. Nº 14.

MARTÍNEZ CHURIAQUE, J.I. (1.993). "Cuadros de financiación y recursos procedentes de las operaciones". Revista Española de financiación y Contabilidad. Nº 22.

MARTÍNEZ PEDRÓS, D., GUTIERREZ, M. (2.005). La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral. Ed. Madrid: Dóas Santos.

MARTÍNEZ TAPIA, R. (1.996). "Información contable en economías que tienen inflación y devaluación de su moneda". Alta Dirección N° 187.

MAYANS B., M.C. and PRECKLER, J.T. (2.004). Reorganización logística basada en la cadena de valor_ Metodología y aplicación. Alta Dirección. Año 39, N° 233. Pgs. 12-25.

MAYER, R. and GAVIN, M. (2.005). Trust in management and performance: Who minds the shop while the employees watch the boss. The Academy of Management Journal. Vol. 48. N° 5. October. Pp. 874-888.

MAYOR K. J & SÁLOMON R. M. (2.006) "Capabilities, Contractual Hazards, and Governance: Integrating Resource-Based and transaction Cost Perspective". The Academy of Management Journal. Vol. 49, N° 5. Pp. 942-959.

MAYORAL A. S. (1.991). "Los centros de costo y la toma de decisiones en la empresa". Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza.

MARYANA, S. y BOSCAN, M. (2.004). "Cadena de valor del sector confección". Instituto de investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Departamento de estudios macroeconómicos. Universidad LUZ. Revista Venezolana de Gerencia. Maracaibo, Junio.

MEDINA GIACOMZZI, A. (2005): " Mapa Estratégico del Cuadro de mando Integral: Propuesta de Indicadores de Gestión a una empresa Concreta" Revista Española de Financiación y Contabilidad, vol. 34, núm. 125, pp. 907-331.

MELAMED, JOSÉ (Junio 2001) Administrando la Visión. Revista Gerente N° 172.

MIÑARRO QUIÑONERO, D. (2.003). Gestión y medición de costes de calidad: estudio empírico aplicado a Pymes. Tesis doctoral. Ed. Cartagena.

MITCHELL, R., AGLE, B., & WOOD, D. (1997). "Toward a theory of stakeholder identification and salience". The Academy of Management Review, vol. 22, núm. 4, pp. 853-886.

MOLINA FERNANDEZ, L.M. (2.002). "Un análisis causal de la influencia de gestión de la calidad total en las transferencias internas y externas de conocimiento". Tesis Doctoral.

MORA ENGUIDANOS, A. (1.995). "Los incentivos de la Gerencia para influir en la Calidad de la Información Contable". Esic. Market. N° 89.

MORALES C., MARÍA J. (2000). El Impacto del JIT en la Gestión de los Aprovisionamientos. IX encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad. Las Palmas de Gran Canarias. Mayo.

MORALES G., SEBASTIAN. (2004). La Industria de los Materiales de la Construcción en España y la Productividad Global de los Factores. Tesis Doctoral. U. Málaga

MORALES C., M. de J. (2003). La Teoría de las limitaciones y la contabilidad del Throughput: ¿Un paradigma de finales del siglo XX?. Rev. Costos y Gestión. Nº 47. Pgs. 171-180.

MORALES, P.; UROSA, B.; BLANCO, A. (2003). Construcción de Escalas de Actitudes Tipo Likert, Una Guía Práctica. Editorial la Muralla SA. Madrid, España.

MOYA CLEMENTE, I. (1995). "Valoración Bursatil de Empresas. Propuestas de una Metodología". Análisis Financiero Nº 66. España.

MUÑÍS, L. y MONFORT, E. (2005). Aplicación práctica del cuadro de mando integral. Ed. Barcelona: Gestión 2000.

NAREH, K. y MALHOTRA. (1997). Investigación de mercados. Un enfoque práctico. Ed Prentice-Hall Hispanoamericana SA. (2ª edición).

NAVA G., J.L. (2001). "Los sistemas de costo y planteamiento en México y la incorporación de las nuevas filosofías de costos y Administrativas". Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

NIÑO VERA, J.E. (2003). Desarrollo de un modelo de control integrado de gestión (MCG-CIM) con aplicación en el sector industrial de producción de azúcar en Colombia. Tesis Doctoral UPVA.

NIVEN, PAUL R. (2003). El cuadro de mando integral paso a paso. Maximizar la gestión y mantener los resultados. Barcelona: Gestión 2000, D.L.

NORREKLIT, H. (2000). "The balance on the balanced Scorecard. A critical analysis of some of its assumptions. Management Accounting Research, Vol. 11, pp. 65-88.

NORREKLIT, H. (2003). "The Balanced scorecard:What is the score:A theoretical analysis of the balance scorecard". Accounting, Organizational sand Society, vol. 11, pp. 65-68.

OLVE, N., ROY, J. & WEITTER, M. (2000): "Implantando y Gestionando el Cuadro de Mando Integral". Segunda Edición. Gestión 2000. Barcelona.

OROZCO CAMPO y OTROS. (2004). "Costo de producción en la cría de pollos de engorde". Revista Venezolana de Gerencia. Maracaibo. Diciembre.

OTT, E. (1998). "La información contable y el proceso de toma de decisiones". Tesis Doctoral. Universidad de Deusto.

PEDROSA, XIOMARA (1993). Los Círculos de la Calidad y la Gestión de Productividad en la Gerencia de Mantenimiento de la Refinería el Palito. Tesis de Postgrado, UC. Carabobo.

PLAYER, STEVE LACERDA, ROBERTO (2002) Gerencia Basada en Actividades, como construir una organización más fuerte, más rentable, más efectiva. McGraw Hill.

PERÉ MIR, ALFONSO. (2003). Producción, Productividad y Crecimiento. Ediciones de la U. de Lleida.

PÉREZ SOTO, J.M. (2001). Balanced Scorecard: (El nuevo cuadro de mando estratégico). Ed. Barcelona: Gestión y planificación integral, D.L.

PIGET, P. (2003). Comptabilité analytique, avec la collaboration de Gilbert Cha. Ed. Paris. Económica.

PILL JURY. (1971). Delphi method: substance, context, and an annotated bibliography. Socio-economic planning Sciences, vol. 5, p. 60.

PLOYHART, R.E. and Others (".006). The structure and function of human capital emergence: A multilateral examination of the attraction-selection-attrition model. The Academy of Management Journal. Vol 49. N° 4. August.

POLIMENI, FABOZZI Y ADELBERG. (1998) Contabilidad de Costos: Concepto y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. McGrawHill, México. Quinta Edición.

PORPORATO, M. y GARCIA, M. (2007): Análisis de las Limitaciones del Cuadro de Mando Integral: Revisión de Literatura e Implicaciones para la Práctica". Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión. Vol. V, núm.9, pp. 13-32.

PORTER MICHAEL (1985). Estrategia competitiva, técnicas para el análisis de los sectores industriales y la competencia

PORTER, MICHAEL (1.998), Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior. México. Editorial continental.

PORTER, MICHAEL (1.999), Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. Ediciones Deusto. México.

PORTER, MICHAEL, (2.000), El Camino que Conduce a la Diferenciación. Revista Gestión enero/Febrero 2.000. Publicado en la página web: <http://www.ambitos.com.ar/art/00-1317-b.htm>. pp. 1-7.

PULIDO, IGNACIO (Agosto 2002) Descuentos ¿cómo manejarlos? Revista Gerente N° 186.

- PULIDO SAN ROMÁN, A. (1.989). Modelos econométricos. Ed. Pirámides.
- RAMOS STOLE, A. (1.996). "Los sistemas de información contable: Una perspectiva de renovación para la profesión contable". VII encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad.
- RAMIREZ PADILLA, D. (1997) Contabilidad Administrativa. Segunda edición. McgrawHill. México.
- REDONDO CASTAN, A. (1.999). "Diseño de un sistema de administración por actividades como instrumento para el control de gestión integral de la empresa". Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.
- REDONDO CASTAN, A. (1.999). Visual ABC/ABM: Una Herramienta para la Gestión Integral de las Pymes. Tesis Doctoral. U. Valladolid.
- REQUENA ROD, J.M. (2.002). Contabilidad De costes y de gestión: Cálculo, analisis y control de costes para la toma de decisiones. Ed. Barcelona: Ariel.
- RYAN, B., THEOBAD, M. (2.004). Metodología de la Investigación en finanzas y contabilidad. Ediciones Deusto.
- RIVAS M. NAPOLEÓN (1998). Características de la gestión de costos en las empresas manufactureras de alimentos del municipio Iribarren, Estado Lara. Trabajo de tesis de Postgrado.
- RIVERO TORRE, P. (1.990). "Los principios contables y las directrices de la Comunidad Económica Europea". Lectura sobre principios contables. N° 13. Ed. AECA.
- RIVERO TORRE, P. (1.991). Análisis de balances y estados financieros complementarios. Ed. Pirámide.
- ROMERO CEDEA, ALFREDO. (1993). La contabilidad gerencial y los nuevos métodos de costeo: instituto Mexicano de contadores públicos. A.C. Primera edición.
- RODRÍGUEZ FIGEROA, W. (1.981). "Los principios y normas de contabilidad en España ante la integración en la CEE". Primer congreso de AECA.
- RODRÍGUEZ, GUILLERMO; BALESTRINI, SOLANGE; BALESTRINI, SARA; MELEÁN, ROSANA Y RODRÍGUEZ, BELKIS (2.002), Análisis Estratégico del Proceso Productivo en el Sector Industrial. Revista de Ciencias Sociales. Volumen VIII. No. 1. Enero-Abril. Páginas 135-156. Universidad del Zulia. Venezuela.
- RODRIGUEZ. INGRID A. (Febrero 2002). ¿Cómo competir con Las marcas C? Revista Gerente. N° 180.

RODRÍGUEZ G., RICARDO. (2002). Contabilidad de costes y de Gestión: supuestos Prácticos. G. Madrid. McGraw-Hill D.L.

RODRÍGUEZ G., RICARDO. (1997). Costes y Gestión de Calidad. Experiencias Sectoriales. Madrid. AECA. RRG Coordinador.

ROMERO ALFREDO (1993). La Contabilidad gerencial y los Nuevos métodos de costeo.

RUBIO, E.M. y OTROS (2.005). "Chip awangement in the Dry Cutting of Aluminium in Alloys. 11th International Scientific Conference on Comtemporary Achievements in Mechanics, Manufacturing and Materials Science, Gliwice. (Poland).

RUÍZ A., E. (2.002). "Estrategia para la competitividad de Clusters de industrias tradicionales en un país en desarrollo". Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.

RUIZ NAVAS, E. (1.999). Materiales compuestos de matriz de aluminio reforzados con carburos. Optimización del proceso de obtención vía aleación mecánica. UPM. Ingeniería de minas

SAENZ M., J. (2.000). "Presente y futuro de la contabilidad de gestión en las entidades bancarias Españolas". Tesis Doctoral. Universidad de Deusto.

SAEZ, T., ANGEL Y OTROS. (1.997). Contabilidad de Costos y Contabilidad de Gestión. McGraw – Hill. Barcelona. España.

SÁNCHEZ SOLA Y OTROS (2.001). La Precisión geométrica en el mecanizado de Barras cilíndricas de aleación de aluminio-zinc, basado en mediciones de oscilación radial. Tesis Doctoral. U. Cádiz.

SÁNCHEZ B. MARÍA Y OTROS. (2006). La Evolución de la estrategia y estructura de la gran empresa Española: Análisis Comparativo con la Evidencia Europea. Universia Business Review. Resumen 12 páginas. U de Salamanca. Actualidad Económica III trim.

SALGUEIRO, A. (2.001). "Indicadores de gestión y cuadro de mando". Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.

SALGUEIRO, A. (1999). Como Mejorar los Procesos y la Productividad. Madrid. AENOR, D.L.

SALLENAVE, J. P. (1.997). Gerencia y Planeación estratégica. URV.

SALVADOR S., J.L. (1.986). Los Centros de Costo y la Toma de Decisiones en la empresa Mayoral. Tesis Doctoral. U. Zaragoza (Ing. Industrial).

SAMPIERI, ROBERTO; FERNÁNDEZ, CARLOS; BAPTISTA, PILAR (1.993) Metodología de la investigación. Mc Graw Hill.

SEBASTIÁN PÉREZ Y OTROS (2.001). La precisión geométrica en el mecanizado de barras cilíndricas de aleación aluminio-zinc, basado en la calidad y bajo costo. Tesis doctoral. U. N. Educación a Distancia.

SEGURA, JULIO. (2006). Productividad en la Economía Española. Fundación Ramón Acevedo.

SELLER R., RICARDO. (2005). Productividad y Eficiencia en la distribución comercial Minorista Española. Tesis Doctoral. U. de Alicante.

SELMER, CAROLINE (1998). Concevoir Le Tableau de burd: O Util de controle, de pilotage Et d Laide a la Décisión. París : dunod.

SERRA SALVADOR, V. y OTROS (2.005). Sistemas de control de gestión. Metodología para su diseño e implantación. Ed. Gestión 2000.com. Barcelona.

SHANK, JOHN Y GOVINDARAJAN, VIJAY (1.995), Gerencia Estratégica de Costos. La nueva herramienta para desarrollar una ventaja competitiva. Primera Edición. Grupo Editorial Norma. Colombia. Pág. 340.

SHANK y GOVINDARAJAN. (1998). Gerencia Estrategia de Costos. La nueva herramienta para desarrollar ventajas competitivas. Editorial Norma. Colombia.

SCHNEIDER, M. (2002): "A stakeholder modelo f organizational leadership". Organization Science, vol. 13, núm. 2, marzo-abril, 209-222.

SCOTT, S. & LANE, V. (2000): "A stakeholder approach to organizational identity". The Academy of Management Review, vol. 25, nú. 1, pp. 49-62.

SEMENT BAILACH, C. (1.999). "Utilidad del cuadro de financiación". Estrategia Financiera. N° 153.

SERRA GÓMEZ, H. (2003): Gerencia Estratégica.octava Edición. 3R Editores. Temas Gerenciales. Caracas.

SERRA SALVADOR, V. Y OTROS. (2.005). "Sistemas de Control de Gestión. Metodología para su Diseño e Implantación. Ediciones Gestión 2000. Barcelona

SINE, W. and Others (2.006). Revisiting burns and stalker: Formal structure and new venture performance in emerging economic sectors. Management Journal, Vol. 49, N° 1. February Pp. 121-132.

SIERRA MOLINA, G. (1.991). "Análisis de la información contable". 4° Congreso ASEPUC. Santander.

SINTUT, W. (2.000). El cuadro de mando en la empresa. (traducido por J.V. Carrió). Ed. Barcelona: Francisco Casanova, D.L.

SIPPER, DANIEL Y BULFIN JR. ROBERT (1.998), Planeación y Control de la Producción. Editorial McGraw-Hill. México. Páginas 657.

SOLDEVILLA, P. and TEMPRA, J. (2.000). Calculos de costes de productos, servicios, clientes y departamentos: Manual para el programa informático. Ed. Gestión 2000. Barcelona

SUMANTH, DAVID (2.000). Administración para la productividad total. www.netstore.usa.com.

SPELL, CH. S. and BLUM, T.C. (2005). "Adoption of Workplace Substance Abuse Programs: Strategic Choice and Institutional perspective". The Academy Management Journal. Vol. 48, N° 6. Dec. Pp. 1125-1142.

SUAREZ A., JAVIER. (2003). Herramienta Informática para la Gestión de un CMI. Tesis Doctoral. ETSI. Industriales.

TAFUR S., JAVIER. (2005). Diseño de un Modelo de Cuadro de Mando para la Gestión Estratégica de la Tecnología en la empresa. Tesis Doctoral. UPM.

TIRADO VALENCIA, P. (2.003). Gestión de costes y mejora continua: Los sistemas de coste y de gestión basados en las actividades (ABC- ABM). Ed. T. Bilbao: desclée de Broker, Cop.

TRAVIESO RAFAEL (1993). Productividad. Trabajo de ascenso, UCAB, Caracas.

VAZQUEZ A., JESÚS (Septiembre 2000). La Relación entre la estructura de explotación y la estrategia competitiva de la empresa a través del apalancamiento operativo. Revista Alta Dirección N° 225.

VENTURA V., JUAN. (2003). Beneficios, crecimiento y control en el seno de las grandes empresas: Un enfoque estratégico. U. De Oviedo. Fac. Ccs Econ: y Empresariales.

TRILLO, M.A. y FERNÁNDEZ A., A. (2.006). El cuadro de mando integral y la gestión de un departamento de un hospital. Harvard Deusto Finanzas y Contabilidad N° 70, Pgs. 74-80.

TUA PEREDA, J. (1.990, a). "Los Principios Contables en el Ordenamiento Jurídico". Lectura sobre los Principios Contables. N° 13. Ed. AECA.

TUA PEREDA, J. (1.990, b). "El Plan General de la Contabilidad y el Derecho Contable". Revista Española de Financiación y Contabilidad N° 65. Volumen XIX. Ed. AECA.

URRUTIA DE HOYOS, I. (2006). La gestión de los clientes a través del análisis de valor. Harvard Deusto. Finanzas y Contabilidad. Nº. 73, Sep/Oct. pgs. 58-70.

VAN DER-VEGT, G.S. and BUNDERSON, J.S. (2005). "Learning and Performance in Multidisciplinary Teams: The Importance of Collective Team Identification. The Academy of Management Journal. Vol. 48, Nº 3. Jun.

VÁSQUEZ ORDÀS, C. J., FERNÁNDEZ, E. y AVELLA CAMARERO, L. (1999). Proceso de la planificación y contenido de las estrategias de producción. Rev. En Papeles de la Economía Española, Nº 78-79. Pgs. 160-183.

VEGA FERNANDEZ, J. (1998). "Un modelo para medir la creación de valor para el accionista". Cuadernos de Información Económica. ICE. Nº 769. Marzo.

VENTURA VICTORIA, J. (1980). Beneficios, crecimiento y control en el seno de las grandes empresas: un enfoque estratégico. Tesis Doctoral. U. de Oviedo.

VICTORY, CATALINA. (1997). Planificación Estratégica Municipal y Desarrollo Social.

VILAR S., J.E. (1978). El coste Estándar en la dirección Empresarial. Tesis Doctoral. U. Valencia.

VILLARROLLA., M.B. (2002). "Alteraciones y manipulaciones de la Contabilidad". Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.

WALKER, M. (2000). Cómo Escribir Trabajos de Investigación Editorial Gedisa.

WONG-ON-WING, B., GUO, L. LI, W. & YANG, D. (2007): "Reducing conflict in balance scorecard evaluations". Accounting Organizations and Society, núm. 32, pp. 363-377.

ZATZICK, CH. and IVERSON, R.D. (2006). "High- Involvement Management and wockforce Reduction: Competitive Advantage or Disadvantage?". The Academy of Management Journal. Vol. 49, Nº 5, October, pp. 999-1.015.

ANEXOS

ANEXO 1
ÚLTIMO INSTRUMENTO
DE APLICACIÓN



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



Universidad Centroccidental
Lisandro Alvarado

Estimado Sr. (a).

D. Napoleón Rivas Márquez. Profesor de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, UCLA, Doctorando del programa de Doctorado en Gestión y Administración de Empresas de la Universidad de Valladolid (España) y actualmente en proceso de realización de la tesis doctoral, estoy efectuando el trabajo de campo de la misma, cuyo título es “La gestión Estratégica de Costos, Analizada bajo las Perspectivas del Cuadro de Mando Integral, y su Incidencia en la Productividad de la Planta de la Gran Empresa de Aluminio”, cuyo Director es el Dr. Ricardo Rodríguez G., Profesor Titular de la Universidad de Valladolid (UVA) en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y Coordinador del Programa de Doctorado de Gestión y Administración de empresas, Por tal Razón, agradeceríamos su colaboración y tiempo al responder esta encuesta. Los resultados que de este estudio se obtengan serán muy útiles para obtener conclusiones sobre las plantas de producción en el sector aluminio.

Toda la información facilitada por ustedes se utilizará para los fines de la investigación, por lo que se considera un elemento de estricta confidencialidad, y que sólo será empleada dentro de las orientaciones de la misma.

Una vez más, Gracias por su colaboración

Prof. Napoleón Rivas M.

Dirigido a:

Gerentes de: Producción, Almacén de materiales, Productos Terminados, Control de calidad y Costes.

Jefes de área o asistentes en las mismas unidades,

Especialistas de planta de producción,

Supervisores de área y de línea en planta de procesos.

ENCUESTA:

- A continuación se le ofrece una serie de preguntas que usted generosamente se servirá responder, según la propuesta se apegue en lo posible a la realidad de lo que realiza la entidad.
- Responda solo una de las propuestas en las preguntas de si o no.
- Dentro de las categorías de preguntas de funciones, fines y otros, responda tantas como considere, está tomando en cuenta la organización.
- procure responder en forma detallada y clara aquellas preguntas que por su extensión o circunstancia particular, no pueden ser incluidas como categorías.

Director de la Empresa: _____

Nombre de la empresa para la que trabaja. _____

Nivel de instrucción: _____ Turno de trabajo _____

Cargo actual _____ Grupo de trabajo _____

Área al que se encuentra asignado _____

Actividad a la que usted se dedica: _____

1-. ¿Cuál cree usted es la prioridad de la empresa como objetivo a corto plazo?
Categorice su respuesta según el grado de importancia que le concede.

Aspecto	Nada	Poco	Medianamente	Importante	Muy Importante
a) Obtener un rendimiento económico					
b) Existe un compromiso social en función de los trabajadores					
c) Constituye un compromiso como polo de desarrollo nacional					
d) Otro					

2-. ¿La empresa a la cual usted pertenece genera suficientes recursos para el auto sostenimiento? Si _____, No _____.

3-. ¿Piensa usted que se puede justificar una perdida financiera de la empresa a la que pertenece, a cambio de brindar un beneficio social? Si _____, No _____.

4.- ¿Cuál es el objetivo de la empresa a largo plazo? Categorice su respuesta según el grado de importancia que le concede.

Aspecto	Nada	Poco	Medianamente	Importante	Muy Importante
a) Generar un ingreso creciente y sostenido para la producción de riqueza.					
b) Trabajar a la máxima capacidad para proporcionar las bases estables para el desarrollo de nuevas empresas, creando un efecto multiplicador.					
c) Como fuente generadora de trabajo estable para su personal					
d) Otro					

5.- ¿El rendimiento obtenido en los últimos tres años de la empresa a la cual usted pertenece ha sido?

a) Constante _____, Creciente _____, Decreciente _____, Otro _____.

6.- ¿Cual ha sido la causa de los bajos rendimientos de la empresa? Categorice su respuesta según el grado de importancia que le concede.

Aspecto	Nada	Poco	Alguna Vez	Frecuentemente	Todo el Tiempo
a) Alta carga social					
b) Bajos precios en el mercado nacional para promover las industrias asociadas					
c) Obsolescencia tecnológica					
d) baja calidad del producto					
e) Deficiente estrategia en costes y sus resultados					
f) Estancamiento, cuellos de botella y calidad del proceso productivo					
g) Otro					

7. ¿Cuáles son los objetivos a los que se orienta la unidad de costes? Categorice su respuesta según el grado de importancia que le concede.

Aspecto	Nada	Poco	Medianamente	Importante	Muy Importante
a) Maximización del beneficio.					
b) Sostenimiento de la empresa, en función de la carga social					
c) Mantenimiento de precios bajo para el mercado					
d) Otro					

8.- ¿Cómo califica la tecnología de la empresa en relación a sus similares en el exterior?

- a) Deficiente_____, b) Regular_____, c) Adecuada_____, d) Buena_____,
e) Excelente_____.

9.- La cantidad de operarios en el área de procesos es:

- a) Deficiente_____, b) Regular_____, c) Adecuada_____, d) Demasiada_____,
e) Excesiva_____.

10.- ¿Como considera usted que afectan los costes indirectos al proceso de fabricación?

- a) Muy poco_____, b) Poco_____, c) Adecuado_____, d) Mucho_____,
e) Excesivo_____.

11.- El despacho de pedidos satisface los requerimientos de su cliente interno (el cliente interno es el área o unidad siguiente del proceso productivo). f

Aspecto	Nada	Poco	Adecuadamente	Suficientemente	Totalmente
a) Calidad del producto.					
b) Cantidad completa					
c) Tiempo de entrega					
d) Otro,					

12.- Con que frecuencia le es devuelto el producto que en su área se procesa por falta de calidad. Indique el grado de apreciación al respecto.

- a) Muy poca_____, b) Poca_____, c) Algunas veces_____, d) Con frecuencia_____,
e) Siempre_____.

13.- ¿Su unidad suministra los productos e insumos de acuerdo a las necesidades del proceso productivo de su cliente? SI_____, No_____.

14.- ¿Cómo son los tiempos de entrega a su cliente interno?

- a) Muy malos_____, b) Malos_____, c) Regulares_____, d) Buenos_____,
e) Muy buenos_____.

15 ¿Con que frecuencia le es devuelto el producto que se procesa en su área, por falta de calidad?

- a) Muy poca_____, b) Poca_____, c) Algunas veces_____, d) Con frecuencia_____, e) Siempre_____.

16- ¿Su unidad suministra los productos e insumos de acuerdo a las necesidades del proceso productivo de su cliente? Si _____, No _____.

17.- ¿Cómo son los tiempos de entrega a su cliente interno?

- a) Muy malos _____, b) Malos _____, c) Regulares _____, d) Buenos _____, e) Muy buenos _____.

18.- ¿Cómo son los tiempos de entrega de su proveedor interno?

- a) Muy malos_____, b) Malos _____, c) Regulares _____, d) Buenos_____, e) Muy buenos_____.

19- ¿La recepción de sus pedidos satisface las necesidades de producción de su área?

Aspecto	Nada	Poco	Adecuadamente	Suficientemente	Totalmente
a) Calidad del producto.					
b) Cantidad completa					
c) Entrega a tiempo					
d) Otro,					

20- ¿Con que frecuencia rechaza los productos por falta de calidad?

- a) Muy poca_____, b) Poca_____, c) Algunas veces_____, d) Con frecuencia_____, e) Siempre_____.

21 ¿Ha registrado retrasos en la producción por falta de entrega de insumos a tiempo?

- a) Muy poca_____, b) Poca_____, c) Algunas ves_____, d) Con frecuencia_____, e) Siempre_____.

22.- ¿Cuál es la frecuencia y tiempo en que se demora la recepción de productos y suministros para el área?

Alternativa	Frecuencia de Atraso o Parada Semanal	Tiempo Promedio de Demora por el Retraso Ocasionado en Minutos
Ve		
1-5 Veces		
5-10 Veces		
10-15 Veces		
Más de 15 Veces		
Menos de 5 minutos		
Entre 5-7 minutos		
Entre 7-10 minutos		
Entre 10-15 minutos		
Más de 15 minutos		

23.- ¿Cómo calificaría usted los mecanismos de solicitud de insumos?

- a) Deficientes_____, b) Mala_____, c) Regular_____, d) Buena_____,
e) Excelente_____.

24.- ¿Con que frecuencia se presentan las confusiones o malos entendidos entre las áreas o departamentos que comparten actividades, en relación con los productos en proceso?

- a) Nunca_____, b) Casi nunca_____, c) Algunas veces_____,
d) Frecuentemente_____, e) Mucha frecuencia_____.

25.- ¿Con que frecuencia suele aparecer como problema para el área de producción los siguientes aspectos?

Aspecto	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Mucha frecuencia
a) Retrasos en la producción					
b) Retrasos en la distribución de bienes					
c) Interrupción en las relaciones con las otras áreas de trabajo					
d) Otro					

26.- ¿Se lleva algún tipo de registro sobre el nivel de satisfacción de su cliente interno?

- a) Nunca_____, b) Poco_____, c) Medianamente_____,
d) Mucho_____, e) Siempre_____.

27.- ¿Como son los controles que se siguen sobre la satisfacción de su cliente interno?

- a) Inexistentes _____, b) Deficientes _____, c) Adecuados _____,
- d) Buenos _____, e) Muy buenos _____.

28.- ¿Con que frecuencia le llega la información sobre el comportamiento y la aceptación del producto generado por el mercado?

- a) Nunca _____, b) Casi nunca _____, c) Algunas veces _____,
- d) Frecuentemente _____, e) Mucha frecuencia _____

29.- ¿Existe algún procedimiento que le permita medir la satisfacción del cliente externo con los productos que se elaboran? Si _____, No _____

30.- ¿Su unidad de trabajo participa en la generación o mejora de nuevos procesos?

- a) Nunca _____, b) Casi nunca _____, c) Algunas veces _____,
- d) Frecuentemente _____, e) Con mucha frecuencia _____

31.- ¿Como considera usted la contaminación que se genera en el proceso?

- a) Ninguna _____, b) Poca _____, c) Regular _____, d) Alta _____,
- e) Muy alta _____.

32.- ¿Cómo ha sido el impacto de la contaminación del medio ambiente?

- a) Constante _____, b) Creciente _____, c) Decreciente _____.

33.- ¿Como son los controles sobre la contaminación que se manejan en el proceso?

- a) Inexistentes _____, b) Deficientes _____, c) Adecuados _____,
- d) Buenos _____, e) Muy buenos _____.

34.- ¿Considera usted que los efectos de la contaminación producida por los procesos se ha mejorado en el tiempo? Si _____, No _____.

35.- ¿Cómo son los controles que se llevan sobre los accidentes laborales?

- a) Inexistentes _____, b) Deficientes _____, c) Adecuados _____,
- d) Buenos _____, e) Muy buenos _____.

36- ¿Cómo calificaría usted los mecanismos empleados en el área de producción para la reducción de los accidentes laborales?

- a) Inexistentes_____, b) Deficientes_____, c) Adecuados_____,
d) Buenos_____, e) Muy buenos_____.

37- ¿De que depende el ingreso de nuevo personal a la empresa? Indique el grado de frecuencia que aplica.

Aspecto	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Mucha frecuencia
a) Preparación y formación					
b) Injerencia sindical					
c) Influencia política					
d) Recomendación					
e) Otro					

38- Dentro de su equipo de trabajo, ¿Cómo calificaría usted las siguientes categorías?

Aspecto	Deficiente	Regular	Adecuado	Bueno	Excelente
a) Motivación					
b) Formación					
c) Empleo de Tecnología					
d) Productividad					
e) Crecimiento					
f) Otro					

39- ¿Cómo calificaría usted las políticas de la empresa hacia el personal?

Aspecto	Deficiente	Regular	Adecuado	Bueno	Excelente
a) Motivación					
b) Formación					
c) Empleo de tecnología					
d) Productividad					
e) Crecimiento					
f) Otro					

40- ¿Con que frecuencia el personal bajo su cargo busca soluciones novedosas a los problemas planteados en el área de producción?

- a) Nunca_____, b) Casi nunca_____, c) Algunas veces_____,
d) Con frecuencia _____, e) Siempre _____.

41- ¿Cómo calificaría usted el nivel de formación y preparación sobre la tecnología, del personal bajo su cargo?

- a) Muy poco _____, b) Poco _____, c) Regular _____, d) Bueno, _____
 e) Excelente _____.

42 ¿Cómo es el desarrollo tecnológico de su empresa?

- a) Estancado _____, b) Lento _____, c) Adecuado _____, d) Bueno, _____
 e) Excelente _____.

43- ¿Cuál es la importancia de las siguientes herramientas de gestión? Categorice su respuesta según el grado de importancia que le concede.

Aspecto	Nada	Poco	Medianamente	Importante	Muy Importante
a) Seguimientos en costos agregados					
b) Seguimiento en el proceso de transformación					
c) Calidad del producto					
d) Vínculo con los clientes y proveedores internos para disminuir costos de los insumos requeridos					
e) Valor añadido					
f) Desperdicio.					
g) Capital humano					
h) Formación de personal					
i) Dirección por objetivos.					
j) Otro.					

ANEXO 2
ENCUESTA A LOS SUJETOS DE ESTUDIO
EN PLANTA DE PRODUCCIÓN
Y UNIDADES DE APOYO



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



Universidad Centroccidental
"Lisandro Alvarado"

Estimado Sr. (a).

D. Napoleón Rivas Márquez. Profesor de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, UCLA, Doctorando del programa de Doctorado en Gestión y Administración de Empresas de la Universidad de Valladolid (España) y actualmente en proceso de realización de la tesis doctoral, estoy efectuando el trabajo de campo de la misma, cuyo título es "La gestión Estratégica de Costos, Analizada bajo las Perspectivas del Cuadro de Mando Integral, y su Incidencia en la Productividad de la Planta de la Gran Empresa de Aluminio", cuyo Director es el Dr. Ricardo Rodríguez G., Profesor Titular de la Universidad de Valladolid (UVA) en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y Coordinador del Programa de Doctorado de Gestión y Administración de empresas, Por tal Razón, agradeceríamos su colaboración y tiempo al responder esta encuesta. Los resultados que de este estudio se obtengan serán muy útiles para obtener conclusiones sobre las plantas de producción en el sector aluminio.

Toda la información facilitada por ustedes se utilizará para los fines de la investigación, por lo que se considera un elemento de estricta confidencialidad, y que sólo será empleada dentro de las orientaciones de la misma.

Una vez más, Gracias por su colaboración

Prof. Napoleón Rivas M.

Dirigido a:

Gerentes de Producción, Almacén de materiales, Productos Terminados y Control de Calidad, Jefes de Área o Departamento y Asistentes en las mismas unidades, Especialistas de Planta de producción, Supervisores Generales, de Turno, de Área y de Línea en la planta de producción.

ENCUESTA:

- A continuación se le ofrece una serie de preguntas que usted generosamente se servirá responder, según la propuesta se apegue en lo posible a la realidad de lo que realiza la entidad.
- Responda solo una de las propuestas en las preguntas de si o no.
- dentro de las categorías de preguntas de funciones, fines y otros, responda tantas como considere, está tomando en cuenta la organización.
- procure responder en forma detallada y clara aquellas preguntas que por su extensión o circunstancia particular, no pueden ser incluidas como categorías.

Director de la Empresa: _____

Nombre de la empresa para la que trabaja. _____

Nivel de instrucción: _____ Turno de trabajo _____

Cargo actual _____ Grupo de trabajo _____

Área al que se encuentra asignado. _____

Actividad a la que usted se dedica: _____

Indique el nivel jerárquico en el cual se encuentra la unidad o área de la que usted es responsable _____

Nivel Jerárquico de la unidad que depende: _____.

1-. ¿Cuál cree usted es la naturaleza de la unidad a su cargo?:

- a) Constituye una unidad jerárquica _____, b) Es una unidad asesora _____,
- c) Otro _____, cual _____.

2-.Su unidad, recibe información directa de:_____

3-. Mencione cual es el órgano directivo o de coordinación del que forma parte el responsable del área de producción y el grado de importancia que le concede.

Alternativa/ grado	Sin importancia	Poco importante	Medianamente importante	Importante	Muy importante
El equipo de trabajo					
El director de grupo					
Comité organizador					
Otros, cuales					

4- Los procedimientos de producción han sido establecidos:

- En manuales de sistemas y procedimientos _____
- A través de la práctica pero no establecidos de manera formal _____
- Otro, cual _____

5- ¿Los procedimientos de producción han sido aprobados dentro de un proceso de normalización de calidad?

No____; Si____, Cual_____

6- ¿Qué actividades, dentro del proceso productivo, tiene a cargo el área?

Actividad	Si	No
Elevar las sugerencias del personal a la gerencia y procurar que sean tomadas en consideración		
Ver cumplidos los márgenes de rentabilidad por trabajador		
Toma de decisiones en función de eventos no esperados		
Qué se cumplan los tiempos de producción y entrega		
Orientar la labor de los grupos de trabajo		
Qué la tecnología y maquinarias se utilicen eficientemente y a su máxima capacidad		
Solucionar problemas en los grupos de trabajo		
Otro, cuál.		

7- ¿Cuál es el principal problema que considera usted tiene su área y, cual, cree es la causa y que recomendación haría al respecto?

Problema	Causa	recomendación
La tecnología existente		
El desperdicio generado		
El tiempo del ciclo de producción.		
La entrega del producto a tiempo.		
Optimización de la producción		
El tiempo de procesos		
El diseño de los productos		
Los costos de procesos		
Actitud del personal.		
Productividad del empleado.		
Tecnologías y procesos inadecuados		
Otro, cuál		

8-. ¿Se obtiene algún desperdicio en el área? Si____ No_____.

9-. Si su respuesta anterior es afirmativa, indique de que tipo y que peso porcentual le asignaría sobre el total de la producción _____, _____%; _____, %_____; _____, %_____.

10-. Hacia donde se destina el desperdicio obtenido en el proceso y cual es la opinión que tiene al respecto._____

11-. El Nivel de Tecnología en su área es: Satisfactorio____, Optimo____, Insatisfecho____, otra razón_____

12-. Considera usted que la información de costos emitidos por su unidad es importante para el desenvolvimiento del proceso? Si____, No _____, Razón _____

13-. ¿Considera usted que la preparación del personal a cargo es idónea? Si____, No____

14 -. Si la respuesta es negativa, cuál cree usted sean las causas:

Causas	Indique
Poco incentivo de la empresa hacia la formación del personal	
Baja preparación del personal	
Poco interés del personal	
Inexistencia de cursos de formación en función de las necesidades	
La información de base sobre cursos requeridos para la formación de personal no llega con fuerza a los entes de decisión	
Desconocimiento de los procesos requeridos para la formación del personal	
Otro.	

15-. En función de qué indicadores considera que debería ser incentivado el personal y los equipos de trabajo. Indique el grado de importancia.

Alternativa/grado	Sin importancia	Poco importante	Medianamente importante	importante	Muy importante
La concesión de tiempo extra					
Aumento en el tiempo de descanso					
Disminución de la jornada laboral					
Aumento en la remuneración.					
Aumento en la responsabilidad					
Mayor número de trabajadores por centro de trabajo					
Calidad de la producción					
Calidad de los procesos					
Formación del personal					
Mejora de la tecnología aplicada					
Otro, indique					

16-. ¿Cuál es la importancia que usted le concede a los siguientes aspectos y herramientas de gestión que afectan a las actividades realizadas por su unidad? Indique su respuesta según el nivel de importancia.

Productividad	Sin importancia	Poco importante	Medianamente importante	Importante	Muy importante
Seguimientos en costos agregados					
Seguimiento en el proceso de transformación					
Calidad del producto					
Vínculo con los clientes y proveedores internos para disminuir costos de los insumos requeridos					
Valor añadido					
Desperdicio.					
Capital humano					
Formación de personal					
Dirección por objetivos					
Otro:					

17-. ¿La distribución física que se tiene para el almacenamiento del producto terminado, le permite determinar la cantidad y ubicación rápida de los productos?

Si _____, No _____

18-. Señale en que grado influyen dentro del área a su cargo, los siguientes aspectos en el resultado de gestión de la planta de producción como un todo.

Alternativa/grado	Nunca	Poco	Alguna vez	Influye	Siempre
El precio de la materia prima					
La satisfacción del personal de planta					
La limpieza y el orden en los centros de trabajo					
La competencia					
El almacenaje de los productos terminados					
El almacén de inventario de materia prima					
El nivel de tecnología					
El gremio sindical					
La seguridad del trabajo					
La capacidad de trabajo de las maquinarias					
La distribución de los centros de trabajo					
La formación y capacitación del personal					
Otros, indique					

19-. Señale cuales de los siguientes aspectos son detallados por la gerencia de producción y se consideran dentro del proceso productivo y en su área como objetivo.

Alternativa/grado	No	Poco	Alguna vez	Se considera	Siempre
La seguridad laboral					
Relación con el gremio sindical					
El precio de la materia prima					
La satisfacción del personal de planta					
La formación del personal					
La reducción de costos					
La calidad del producto					
La integración con otros departamentos					
El ordenamiento físico de los procesos de los centros de trabajo.					
La capacidad instalada y de trabajo de la maquinaria					
Los desperdicios en los centros de trabajos y su almacenaje					
Otros, indique					

20-. Señale si se mide de alguna forma la evolución de los siguientes indicadores. Indique la frecuencia.

Alternativa/grado	No se mide	Se mide Poco	Alguna vez Se mide	Se mide	Siempre Se mide
Satisfacción de los clientes por el producto elaborado					
Motivación del personal y grupos de trabajo					
Análisis de costos indirectos					
Volumen de producción en función de la capacidad instalada.					
Quejas de los trabajadores					
Formación del personal del área.					
Aportes realizados por los trabajadores					
Otros, indique					

21-. Opina que el despacho de pedidos satisface los requerimientos del cliente interno en relación a: (el cliente interno es el área o unidad siguiente del proceso productivo).

Alternativa/grado	No	Poco	Medianamente	satisface	Totalmente
Calidad del producto					
Cantidad completa					
Entrega a tiempo					
Otro, indique					

22-. Evalúe en que grado suele aparecer como problema para la planta de producción y para su área de trabajo, los siguientes aspectos.

Aspecto	Nunca	Casi nunca	Alguna vez	Es constante	Siempre
La coordinación entre las unidades de trabajo					
La información suministrada sobre el proceso realizado en el área e trabajo.					
La imagen del grupo de trabajo					
La calidad en el proceso en función del producto final.					
La cantidad de desperdicios en el proceso					
Las interrupciones en el proceso productivo.					
Los cuellos de botella en el proceso.					
El ordenamiento de las unidades de producción					
La satisfacción del personal					
El volumen de producción por tipo de producto					
Otro, cuál					

23-. Indique en que grado se cumple o aplican los siguientes planteamientos en su unidad o área de trabajo.

Alternativa/importancia	No se cumplen	Escasamente se cumple	Se cumple medianamente	Se cumplen	Se cumple totalmente
Continuamente le pedimos a los Dptos. interesados que nos retroalimenten sobre el nivel de nuestro desempeño.					
Las quejas de los otros Dpto. se analizan regularmente con el objeto de identificar problemas con el producto.					
Se sabe con certeza que los clientes son los que definen la calidad de los productos elaborados.					
Están creadas las condiciones para que los trabajadores de cualquier sector de la planta expresen su opinión sobre el proceso.					
Están creadas las condiciones para que los trabajadores de cualquier sector de la planta planteen sus sugerencias y sean tomadas en consideración.					
De forma regular, le ofrecemos a los trabajadores de planta información que les ayude a formarse expectativas realistas sobre el proceso productivo.					
Los directivos clave conocen con certeza cuales son los requerimientos en planta.					
La información que se recopila sobre el proceso productivo llega a todos los sectores interesados en la toma de decisiones					
La información que se recopila sobre el proceso productivo llega a los trabajadores en planta.					
La tecnología en los procesos esta de acuerdo a las necesidades del área.					
Nos esforzamos por resolver todos los cuellos de botella a tiempo.					
Otro, Indique.					

24-. Indique en que aspectos considera usted es fuerte la empresa respecto de la planta de producción. Categorice su respuesta según el grado de importancia.

Alternativa/grado	Sin importancia	Poco importante	Medianamente importante	importante	Muy importante
El precio del producto					
El tiempo o lapso de producción					
La materia prima a tiempo					
Los márgenes de espera de los clientes					
La calidad del producto					
La imagen de los grupos de trabajo					
La conformación de grupos de trabajo					
La solución de los problemas					
La información de costos					
La eliminación de los desperdicios					
La coordinación entre los grupos de trabajo					
La entrega a tiempo					
Otro, indique					

25-. ¿Parte del proceso desarrollado por su área, es contratado con terceros, o el área emplea los servicios de asesores externos especializados en el proceso llevado a cabo?

Si____, No _____

26-. Si la respuesta en la pregunta anterior es afirmativa, en la unidad a su cargo, se contratan asesores externos para alguno de estos servicios.

Alternativa/ grado	Nunca	A veces	regularmente	siempre	Todo el tiempo
Desarrollo de sistemas y procedimientos en el área					
Mantenimiento de sistemas					
Reorganización de procesos de producción					
Apoyo a la gerencia en el análisis e interpretación de resultados					
Definición de estrategias a seguir					
Otros, cuales					

27-. ¿Existe algún plan de adiestramiento definido por la empresa para el personal que trabaja en la unidad de producción y en las unidades de apoyo a la misma? No _____, Si _____, ¿en que área de las indicadas y el grado de importancia que usted le concede?

Alternativa/grado	Sin importancia	Poco	Medianamente	importante	Totalmente importante
Para lograr la disminución del ciclo de producción					
Para reducir los niveles de desperdicios					
Para aumentar la calidad de la producción					
Por la sola capacitación del personal					
Para incrementar la participación en el proceso					
Otro, indique					

28-. Señale el grado de importancia que usted le concede a la información del entorno y que considera deberían ser tomados en cuenta por la unidad de producción.

Alternativa/grado	Sin importancia	Poco	Medianamente	importante	Totalmente importante
Utilidad de los proveedores					
Disminución del ciclo de producción					
Lapsos de trabajo					
Costo y utilidad de cada integrante de la cadena de producción hasta el consumidor final.					
Reducción de los desperdicios					
Calidad de la producción					
Calidad de los procesos					

29-. Qué personas o unidades intervienen en la formulación de los objetivos para la elaboración de la información de gestión estratégica. (Sólo para Gerentes).

Alternativa/grado	No	Poco	Alguna vez	interviene	Siempre
Departamento de contabilidad de costos					
El grupo de trabajo					
La gerencia de producción					
La unidad de administración					
La unidad de finanzas					
La gerencia general					
La dirección corporativa					
Otro, especifique					

30-. Indique los controles e indicadores que son empleados por la empresa en el área de producción, como fundamento para evaluar el desempeño de la misma.

Alternativa/grado	No se emplea	De poco empleo	Alguna vez	Se emplea	Siempre
Porcentaje de desperdicio, defectos y desechos					
Costos estándares para materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación					
Márgenes de utilidad sobre los costos					
Costos del líder mundial en el ramo de la empresa					
Análisis del comportamiento de costos fijos y variables					
Presupuestos de costo de producción					
Costo de la Calidad de la producción					
Reducción de los costos de materias primas					
Rendimiento en la maquinaria					
Análisis de actividades que añaden valor al producto					
Incremento de la tecnología aplicada					
Porcentaje de nuevos activos					
Tiempo de entrega y comercialización					
Porcentaje de mejora de los productos					
Productividad por empleado					
sugerencias hechas por el personal					
Otro, indique					

31-. La materia prima se encuentra organizada de acuerdo a las necesidades del proceso productivo SI_____, No_____ (Sólo para los jefes de almacén)

32-. Con que frecuencia se realizan las entregas de materia prima por parte de los proveedores: (Clientes internos y externos). (Sólo para los jefes de almacén). a) Al terminar las solicitudes de los clientes_____, b) Diariamente, _____, c) Semanalmente _____ d) Quincenalmente _____

33-. Señale según su apreciación, el grado de colaboración en la elaboración de la información de gestión de la planta, de las siguientes unidades. Solo para gerentes.

Alternativa/grado	No colabora	Poco	Alguna vez	Colabora	Siempre
Departamento. de costos					
Gerencia o dirección general					
Departamento de compras					
Gerencia de producción.					
Departamento de ventas					
Departamento de almacén					

ANEXO 3
ENCUESTA APLICAD AL PERSONAL
DE LA UNIDAD DE COSTES



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



Universidad Centroccidental
"Lisandro Alvarado"

Estimado Sr. (a).

D. Napoleón Rivas Márquez. Profesor de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, UCLA, Doctorando del programa de Doctorado en Gestión y Administración de Empresas de la Universidad de Valladolid (España) y actualmente en proceso de realización de la tesis doctoral, estoy efectuando el trabajo de campo de la misma, cuyo titulo es "La gestión Estratégica de Costos, Analizada bajo las Perspectivas del Cuadro de Mando Integral, y su Incidencia en la Productividad de la Planta de la Gran Empresa de Aluminio", cuyo Director es el Dr. Ricardo Rodríguez G., Profesor Titular de la Universidad de Valladolid (UVA) en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y Coordinador del Programa de Doctorado de Gestión y Administración de empresas, Por tal Razón, agradeceríamos su colaboración y tiempo al responder esta encuesta. Los resultados que de este estudio se obtengan serán muy útiles para obtener conclusiones sobre las plantas de producción en el sector aluminio.

Toda la información facilitada por ustedes se utilizará para los fines de la investigación, por lo que se considera un elemento de estricta confidencialidad, y que sólo será empleada dentro de las orientaciones de la misma.

Una vez más, Gracias por su colaboración

Prof. Napoleón Rivas M.

Dirigido a:

Gerentes del Departamento de Costos.

Jefes del Área o Asistentes en la misma unidad.

ENCUESTA:

- A continuación se le ofrece una serie de preguntas que usted generosamente se servirá responder, según la propuesta se apegue en lo posible a la realidad de lo que realiza la entidad.

- Responda solo una de las propuestas en las preguntas de si o no.

- dentro de las categorías de preguntas de funciones, fines y otros, responda tantas como considere, está tomando en cuenta la organización.

- procure responder en forma detallada y clara aquellas preguntas que por su extensión o circunstancia particular, no pueden ser incluidas como categorías.

Nombre de la empresa: _____

Actividad a la que se dedica la entidad. _____

Información suministrada por: _____ Cargo: _____

Grado de instrucción _____ Actividad que usted realiza _____

Indique quien es el responsable de la unidad: _____

1.- Ésta unidad, recibe información directa de: _____

2.- Ésta unidad reporta información a: _____ (área o unidad)

3.-Cuál es la naturaleza de la unidad a su cargo:

a) Constituye una unidad jerárquica _____, b) Es una unidad asesora _____,

c) Otro _____, cual _____

4.- Indique el nivel jerárquico de la unidad de Costos _____

5.- Unidad de la que depende: _____

6.- Indique la instancia (nivel jerárquico) en la cual han sido aprobados los procedimientos de cálculo de costo _____

7.- Señale que informes recibe el área de costos y de que departamento: _____

_____.

8.- Mencione cuál es el órgano directivo o de coordinación del que forma parte el responsable del área de costos y el grado de importancia que le concede.

Alternativa/ grado	Sin importancia	Poco importante	Medianamente importante	importante	Muy importante
El equipo de trabajo					
El director de grupo					
Comité organizador					
Otros, cuales					

9.- ¿Qué unidad es la encargada de determinar los costos de producción y cual es el cargo responsable?

Unidad	Cargo responsable
Asesores independientes.	
Dpto. de Contabilidad general.	
Dpto. de contabilidad de Costo	
Otro, especifique.	

10.- Indique cuales son las funciones que desarrolla la unidad de costos:_____

11.- Indique cual es la unidad de la cual depende o a la cual asesora el área responsable de los costos.

- a) Presidencia._____, b) Contraloría._____, c) Producción _____,
 d) Contabilidad General._____, e) Planificación._____, f) Gerencia General._____
 g) Otro, Cual: _____.

12.- Considera usted que la formación del personal del área de costos, en esta materia es: a) Excelente_____, b) Buena_____, c) Regular_____, d) Deficiente_____

13.- ¿Considera usted que el personal del área de costos requiere de cursos de especialización y/o actualización en esta materia? Si_____ No_____.

14. ¿La empresa utiliza los servicios de asesores externos especializados en el área?

_____.

15.- ¿Existe algún plan de adiestramiento definido por la empresa para el personal que labora en la unidad de costos y en las unidades de apoyo a la misma?

Si _____, No _____.

Siendo afirmativa su repuesta, indique cual es el objetivo.

Alternativa/grado	No	Poco	Alguna vez	Mucho	Siempre
Para satisfacción del personal y grupos de trabajo					
Para lograr la disminución del ciclo de trabajo.					
Para aumentar la calidad del análisis en la determinación de costos.					
Para maximizar la calidad de los procesos					
Por la sola capacitación del personal					
Para incrementar la participación en el proceso					
Otro, indique					

16.- En caso afirmativo, indique para que tipo de servicios y la importancia que le concede:

Alternativa/ grado	No tiene	Poco	Medianamente	importante	Mucho
Desarrollo de sistemas y procedimientos en el área					
Mantenimiento de sistemas					
Reorganización de procesos de obtención de información de costos					
Generación de información periódica					
Apoyo a la gerencia en el análisis e interpretación de resultados					
Definición de estrategias a seguir					
Otros, cuales.					

17.- ¿Cuál es la importancia que usted le concede a los siguientes aspectos en la gestión de su unidad?. Clasifique su respuesta según el nivel de importancia.

Productividad	No tiene	Poco	Medianamente	Importante	Mucho
Capital humano					
Calidad del producto					
Volumen de producción					
Valor añadido					
Desperdicio.					
Vínculo con proveedores para disminuir costos de los insumos requeridos					
Análisis de costo					
Otro:					

18.- ¿Los procedimientos de determinación y análisis de costos han sido aprobados dentro de un proceso de normalización de calidad? No _____; Si _____

19 - ¿Cómo está organizado el proceso productivo de la empresa?:

Descripción	Respuesta
Se elaboran por pedido de clientes, pero se someten a procesos comunes	
Los productos que se elaboran en serie, están sometidos a procesos comunes	
Los productos se elaboran con características heterogéneas, según las exigencias del cliente y se someten a procesos diferentes.	
Otro, indique:	
Otro, indique:	

20.- Los costos de los productos se calculan:

- a) Para cada pedido _____, b) Por cada departamento o proceso _____
- b) Para cada pedido y por cada departamento _____, d) Otro,
- c) especifique _____

21.- Los costos unitarios se calculan en base a:

- a) Producción Equivalente _____, b) Producción terminada _____ c) Otros,
- cual _____

22.- Comente, cómo se determina el costo unitario de materiales para cada producto:

23.- Explique cómo se calcula el costo unitario de la mano de obra para cada producto:

24.- Los costos indirectos de fabricación se determinan:

Descripción	Resp.
Distribuyendo los costos indirectos de fabricación reales entre los productos, según las actividades requeridas por cada uno de ellos	
En base a una tasa de aplicación.	
Dividiendo el total de los costos indirectos de fabricación reales entre el total de los productos elaborados	
La tasa de costo indirecto por hora	
Otro, especifique:	

25.- ¿Considera usted que los procedimientos de calculo de costos permiten obtener resultado de costo de producción de manera precisa y acertada?

a) En Poca medida _____; b) Medianamente _____; c) Totalmente _____

26.- Los procedimientos de cálculo de costo han sido establecidos:

a) En manuales de sistemas y procedimientos contables _____

b) A través de la práctica pero no establecidos de manera formal _____

c) Otro, indique _____

27.- Los procedimientos, controles, formatos, informes, etc., manejados en el área de costos fueron diseñados:

a) De manera parcial, a medida que se identifican las necesidades _____

b) De manera conjunta por un solo equipo o persona, como parte de un desarrollo integral de un sistema de costos _____

c) Otro, indique: _____

28.- Los procedimientos de registro de costos se realizan:

a) Parcialmente automatizado _____, b) Totalmente automatizado _____

c) Manualmente _____, d) Otro: _____

29.- Si el sistema de costos es total o parcialmente automatizado, ¿éste está integrado al sistema de contabilidad general? Si _____, No _____.

30.- Señale según su apreciación, el grado de empleo de las siguientes herramientas de gestión.

Nivel	No se aplica	De poca aplicación	Medianamente aplicable	Aplicable	De mucha aplicación
Dirección de objetivos.					
Formación de personal.					
Estudios sobre la producción.					
Tecnología de procesos.					
Análisis de la producción del sector.					
Seguimiento en el proceso de transformación.					
Calidad del producto.					
Seguimiento en costos agregados.					
Otros, especifique.					

31.- Señale la importancia que usted le concede a los fines de la información obtenida sobre los costos de producción.

Alternativa/importancia	Sin importancia	Poco importante	Medianamente importante	Importante	Muy importante
Valorar el (los) inventario (s) y calcular el costo de los productos vendidos.					
Establecer los precios de venta de los productos.					
Ayudar en el proceso de análisis de inversiones.					
Estimar el costo de nuevos productos.					
Fortalecer, disminuir o abandonar un determinado segmento del mercado o canal de distribución.					
Preparar estados financieros.					
Contribuir en las decisiones de incursión de nuevos mercados.					
Apoyar decisiones de ampliar, disminuir o abandonar la producción de un artículo o línea de productos.					
Calcular la ganancia bruta asociada con los productos individuales.					
Facilitar las decisiones entre producir o adquirir componentes para la producción.					
Otro, indique.					

32.- Señale si se mide en algún momento:

Alternativa	Nunca	Poco	Alguna vez	Mucho	Siempre
Satisfacción de los clientes por los costos de los productos elaborados					
Motivación del personal y grupos de trabajo					
Análisis de costos indirectos					
Volumen de producción					
Quejas del departamento de producción por la determinación de los costos totales y unitarios					
Preparación del personal del área.					
Aportes realizados por los trabajadores					

33.- Evalúe con que frecuencia suele aparecer como problema para el área de costos, alguno de los siguientes aspectos.

Alternativa	Nunca	Poco	Alguna vez	Mucho	Siempre
La coordinación entre las unidades de trabajo					
La información suministrada sobre el proceso					
El precio del producto por tipo de producto					
El trabajo en grupo					
La calidad del producto					
La calidad en el proceso					
El margen de desperdicios					
Los lapsos de producción					
La solución de los problemas					
El ordenamiento de las unidades de producción					
La satisfacción del personal					
El volumen de producción por unidad de producto					

34.- Indique los controles e indicadores que son empleados por la empresa en el área de costos, como fundamento para evaluar el desempeño de los procesos de costo.

Alternativa	No se emplea	Poco se emplea	medianamente	Se emplea	Siempre
Porcentaje de desperdicio, defectos y desechos					
Costos estándares para materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación					
Márgenes de utilidad sobre los costos					
Costos del líder mundial en el ramo de la empresa					
Análisis del comportamiento de costos fijos y variables					
Presupuestos de costo de producción					
Reducción de los desperdicios					
Costo de la Calidad de la producción					
Vínculo con los proveedores para disminuir costos de los insumos requeridos					
Rendimiento en la maquinaria					
Análisis de actividades que añaden valor al producto					
Incremento de la tecnología aplicada					
Rendimiento de materiales comprados a proveedores.					
Rendimiento de la mano de obra					
Costo de los competidores					
Otro, indique					

35.- Señale para que fines se utiliza la información obtenida sobre los costos y la importancia que le concede.

Alternativa/grado	Sin importancia	Poco	medianamente	importante	Muy importante
Establecer los precios de venta de los productos.					
Estimar el costo de nuevos productos					
Facilitar las decisiones entre producir o adquirir componentes para la producción.					
Ayudar en el proceso de análisis de inversiones					
Reducción de los desperdicios.					
Calidad de la producción.					
Calidad de los procesos.					
Incremento de la tecnología aplicada					
Otro, indique.					

ANEXO 4
LISTADO DE SUJETOS MUESTRA
CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO
EMPÍRICO POR LA EMPRESA

Listado de personal consultado en el estudio empírico por empresa, de acuerdo a rango y cargo

Empresa: ALCASA.

Nombre y apellido	Cargo	Unidad a la que pertenece
Emidgio Salas	Gerente General	Gerencia General Planta
Jesús Cabrera	Asistente	“ “ “
José R. Hernández	Supervisor Línea	Gerencia Reducción
José Ángel Hernández	“ “	“ “
Carlos A. Liendres	“ “	“ “
Miguel Figueroa	Spte. Servic. Reducción	“ “
Maigualida Gil	“ Control Reducción	“ “
Pedro Muñoz	“ Mantenimiento	“ Mantenimiento
Juan Carvajal	“	Planific Ingen Mantto.
Williams Vásquez	“	Mantto. Serv Reducción
Yolsy Aray	Especialista	“ “ “
Adriana de Vita	“	“ “ “
Eliécer Filosa	“	“ “ “
Deguis Méndez	“	“ “ “
Reyes Muñoz	Asist. Técnico Mantto.	“ “ “
Francys Fermin	Sup. Mantto.	“ “ “
Christian Barreto	Sup. Gral.	“ “ “
Alexander Roque	“ Línea	
Gustavo Torres	Especialista	Sptcia Control Reducción
Jaime Salazar	“	“ “ “
Gianny Camacho	“	“ “
Isaac Salazar	Supervisor “	“ “
Luís Sucre	“	“ “
Luis Alcalá	“	“ “
Ramón Gonzalez	“	“ “
Reinardo Jimenez	“ Gral. Mantto	“ Mantto. Reduc.
Roberto Mata	“ Sist. Ambiental	“ “
Gerardo Lozada	“ Mantto	“ “
Nestor Molleja	“ Sist. Ambiental	“ Control Reduc.
Ignacio Nava	Superintendente	Gerencia Carbón
Diego Peña	“	“ “
Yaritza Lugo	“ Insumos	“ “
Segny Guzmán	“	“ “
Jesús Cortez	“	“ “
Elio Maita	Supervisor General	Mantto. Carbón
Felix Castro	Sup. Mantto.	“ “
Alcides Gimenez	“ “	“ “
Cruz Henriquez	“ “	“ “
José Fuentes	Supervisor	Carbón
Carlos Vera	Supervisor Línea	Hornos I

Anexos

Socimo Bermudez	“ “	“ II
Jorge Silva	“ “	Molienda
Alberto Vellorín	“ “	“
Randy Contreras	Gerente	Gerencia Técnica
Pablo Perdomo	Superintendente Admón	“ “
Jesús Gonzáles	Coord. Sist. Calidad	“ “
Gustavo Guzmán	Spte Calidad y Procesos	“ “
Mirna Martínez	Coord. Laboratorio	“ “
William Blanco	Spte.Control proceso	“ “
Néstor Barreto	Ing. Industrial	“ “
Roger González	Ing proceso	“ “
Thais López	Spte. Sist. Calidad	“ “
Marisol Silva	Especialista	“ “
Norelba Milano	“	“ “
Maritza Garcia	“	“ “
Francisco Rodríguez	“	“ “
José flores	“	“ “
Nerio Acosta	“	“ “
Descree Larez	“	“ “
Magalis Caña	“	“ “
Mercedes Anato	“	“ “
Rosaura Gómez	Superintendente	Gerencia Industrial
Francisco Vásquez	Spte. Celdas I	Gerencia Reducción
Alejandro Rozzo	Supervisor Línea	Manten. Celdas I
Gustavo Torres	“ “	Control de Reducción
Edwin Quilcat	Jefe de turno	Reducción
Wilmer Kelly	Sup. Línea	“
Antonio Rodríguez	Jefe turno	“
Andres Marin	Sup. Línea	“
Ramón Arciniegas	Jefe turno	“
Israel Sifontes	Sup. Línea	“
Abel Medina	“ “	“
Guillermo Salas	Ing. De producción	“
Carlos Charmelo	Superv. De Servicio L4	“
Eduardo Ávila	Supervisor Línea	Celdas I
Jesús Rodríguez	“ “	“ “
Juan Rivas	“ “	“
Emilio Pírela	“ “	“
Aníbal Machado	“ “	“
Jean Montoya	Jefe turno	“
Jaime López	Superv. Línea	“
Pedro Zerpa	“ “	“
Miguel Díaz	“ “	“
Julio Viamonte	“ “	“
Aldo Martínez	“ “	“

Fernando Vega	“ “	“
Alejandro Lugo	Sup. Gral.	“
Juan Castillo	Spte.	Celdas II
Alcides Alcasar	Supervisor Línea	Celdas II
Argenis Mála	“ “	“
Gustavo Luna	“ “	“
Heriberto Rodríguez	Jefe turno	“
José Machado	Sup. Línea	“
Jairo Plaza	“ “	“
Angel Silva	Jefe turno	“
Julio López	Sup. línea	“
Jesús Garcia	“ “	“
Guillermo Díaz	“ “	“
Carlos Cova	“ “	“
Candido Hernandez	Jefe turno	“
Nicolás Rodríguez	Supervisor	“
Rafael Caldera	“	“
Trino Raga	“	“
Juan Delgado	“	“
Mario Farias	“	“
Romulo Rodríguez	Jefe de turno	“
Domingo Chacín	Supervisor General	Celdas III
Carlos Pérez	Sup. Línea	Celdas III
José Campos	“ “	“ “
Julio Salgado	“ “	“ “
José Bastardo	“ “	“ “
Mario Astudelo	“ “	“ “
Ramón Pereira	“ “	“ “
Sergio López	“ “	“
Blas Zambrano	“ “	“
Antonio Perugini	Jefe turno	“
Alvis Guerrero	Sup. Línea	“
Manuel Rojas	Jefe turno	“
Jesús Marrero	Sup. Línea	“
Argenis Gonzalez	“ “	“
Carlos Rodríguez	“ “	“
José Rendon	“ “	“
Baigido Suarez	“ Mantto.	“
Hector Clark	“ Gral.	“
Uvencio Sierra	“ Mantto.	“
Víctor Ruiz	“ de mantto.	“
Wilmer Piña	“ “	“
Brigido Suarez	“ “	“
Amado Luque	“ Línea	“
Richard Ruiz	“ “	“

José Matey	“ “	“
Jahi González	“ “	“
Luis Silva	Spte. Acabado fundición	Gerencia de Fundición
Gustavo Márquez	Gerente	Gerencia Laminación
Rafael Rodríguez	Ing. Procesos	Ger. Calidad y Proceso
Alba Fuentes	PCP Materias primas	Ger. Planif. Control y Prod.
Isabel Sibila	Analista	Unidad de Costos
José Guevara	“	“ “
Rosendo Olivo	“	“ “
Jesús Zerpa	Jefe unidad	“ “
Miguel Lanz	Analista	“ “
Oscar Morante	supervisor	Mantenimiento
Ramón Hernández M.	Superintendente	Cilindro y planchones
Pedro Zaragoza	Supervisor	“ “
Alfredo Henríquez	“	Mantenimiento
Segundo Marcano	“	“ Fundición
José González	“	Cilindro y planchones
Asonuhal Sotillo	“	Lingotes y reciclaje
Leonardo Vainky	Superintendente	Fundición
Luis Silvio	Superintendente	Acabado de fundición
Miguel Ramirez	“	Mantenimiento
Gumersindo Leonett	Supervisor	Cilindros y planchones
Humberto Sandoval	“	Lingotes y reciclaje
Andrés Malave	“	Mantto.Refractario
Oswaldo Albornoz	Programador	Prog. Y mantenimiento
Pedro Hernández	supervisor	Cilindros y planchones
Francisco Higuera	Especialista	Presidencia

Empresa: CARBONORCA.

Nombre y Apellido	Cargo	Unidad a la que pertenece
Yozen Ponce	superintendente	Molienda y compactación
Enzo Palma	Especialista	“ “
Luis Quevedo	supervisor	“ “
Gregorio Rondón	“	“ “
Williams López	“	“ “
Marcos Noriega	“	“ “
Denno Estanga	“	Hornos de cocción
José Navarro	“	“ “
José Rodríguez	“	“ “
José Guilarte	Gerente	Producción
Nelson de la Ossa	Superintendente	Hornos de cocción
José Marquina	Superintendente	Envarillado
Luis Monroy	Especialista	Producción
Rogelio Salazar	superintendente	Mantenimiento

Sergio Requena	Asistente	Producción
José Arias	Superintendente	Cntrol Calidad
Aisa Mosqueda	Especialista	Costos
David Achian	“	“
Amado Femndy	Superintendente	Materiales
Palmiro Gimenez	Gerente General de planta	
Orangel Vital	Coordinador	Materiales
Diego Camero	Superintendente	Procesos

Empresa: CABELUM.

Nombre y apellido	Cargo	Unidad a la que pertenece
Víctor Duarte	Asist. Técn. Presidencia	Presidencia
María E. Grus	Ger. Calidad y cntrl gestión	Ger. Calidad y cntrl gest
Jairo Henríquez	Auditor Interno	Auditoria
Milner Duque	Gerente Logística	Presidencia
Marcel Aponte	Coordinador TI	Tecnología de Información
Abib Khouri	Ger. comercialización	Ger. comercialización
Donald Maharaj	asesor	Presidencia
Emiro González	Gerente de Personal	Personal
Rodolfo Delgadillo	Coord Fundición	Operaciones
Jeremias Rodríguez	Gerente operaciones	“
Richard Romero	Especialista	“
José Garcia	Especialista	“
Juan Palazzi	Gerente	Ger.Admón
Rosa Morillo	Asistente	Operaciones
Raul Zambrano	Superv Prod.	“
Juan Chacón	“ Fundición	“
Carlos Torres	Superintendente	“
Flavio Albanese	Especialista	Calidad
Jesús Meneses	“	“
Lucia Favreti	“ materiales	Logística
Javier Martinez	Especialista almacén	“
María Ortíz	“ “	“
Rafael Solís	Especialista	Mantto.
Ernesto Chong	“	“
Carlos Pérez	“	“
Ramón Carupe	“	“
José Malpica	Supervisor	“
Rafael Umaldi	superintendente	Operaciones
Luis Garcia	Supervisor	“
Leomary Márquez	Ing de Procesos	“
Cesar Morao	Coordinador	“
Robert Delgado	“ Calidad	“
Javier Delgado	Superintendente Calidad	“

Rafael Carrasco	Gerente	Proyecto
Julio D” Santiago	Jefe	Costos

Empresa: BAUXILUM PUERTO ORDAZ

Nombres y Apellidos	cargo	Unidad a la que pertenece
Yovanny Sanchez	Superintendente	Producción
Adolfo Fuentes	Supervisor sala de control	“
José Testamarant	“ “ “	“
José Español	Superv. General	Manejo de materiales
Irving Pereira	“ “	“ “
Argenis Rosas	“ “	Mantto. materiales
Obed Perero	Superintendente muelle	Manejo materiales
Rafael Casas	“ operación	“ “
Nestor Velásquez	Gerente	“ “
José Romero	Superv.General	Mantto. muelle
Máximo Muños	Supervisor	“ “
José Mata	“ General	“ “
Cruz Silva	Gerente	Manejo de lodos
Mario Pietrorino	Especialista	“ “
Jesús Ruiz	Jefe división	admón. Financiera costos
Valdes White	Especialista mantto.	Ger. Gral Planta
Ignacio Berroterán	Supervisor	“ “ “
Elias sanchez	Superintendente	Gerencia mantenimiento
Javier Colmenares	Superintendente	Gerencia mantenimiento
Evaldo Lunar	“	“ “
Teodoro Guerra	“ planific.	“ “
Jorge Minguer	“	“ “
Pedro Martínez	“ Mantto.	“ “
David Centeno	“ Instrument	“ “
Rafael Bravo	“ Electricid.	“ “
Milan Estanco	Superintendente	“ “
Roco Mendoza	“	“ “
Alicia López	“	“ “
Dolores del Hoyo	Supervisor	Laboratorio CCyP
María Duven	“	“ “
Rodolfo Díaz	“	“ “
Simón Aponte	“	“ “
Elizabeth Fernandez	Superintendente	Lado rojo
Oscar Venales	“	Energía y materiales
Ricardo Galarraga	“	Lado rojo II
Nelson Piñero	“	Control de operaciones
Miguel Torrealba	“	Lado Blanco
Miguel Rodriguez	Supervisor general	“ “
Agustín Acevedo	“	“ “ II
Victor Vallenilla	superintendente	“ “ “
Eslalio Urrieta	supervisor	“ “ “
Jesús Alcalá	“ General	“ “
José Segovia	“	“ Rojo I

Alfredo Valdasarre	Gerente	Producción
Argenis Borges	Supervisor	“
Antonio Gutierrez	Superintendente	“

Empresa: BAUXILUM PIJIGUAO.

Nombre	Cargo	Unidad a la que pertenece
Lizmary Trejo	Superv. Mantto.	Operaciones el jobal
Luis Quevedo	“ operaciones	“
Enrick Bailey	“ Mantto.	“
Gustavo González	“ Gral. De operac.	“
Heiner Medina	“ Operaciones	“
Sergio Villamarin	Spte. “	“
Zaida Sosa	Super. Gral. Planif. mant.	Mantto. Manejo minas
Carlos Villelas	“ “ “	Minas
Giovanny Nava	“ operac. minas	“
Orlando Torres	“ “ “	“
Juan Camargo	Especialista	“
Garciano Mendez	Supervisor	“
Luis Yépez	“ Manejo mineral	“ Técnico
Armando Hernández	“ Gral. Mantto.	Sptcia. Mantto. Man. min.
Israel Gutiérrez	“ planif. Mantto.	“ “ “
Juan Marrero	“ “ “	“ “ “
Carlos González	“ Mantto. SHC	“ “ “
Julio Torres	“ Patio	“ “ “
Lino Morocaima	“ Operaciones	“ “ “
Antonio Parra	Supte. Tráf. Mantto. vías	“ “ “
Ahilud Hidalgo	“ Mantto.	“ “ “
Rafael Escandon	“ operaciones mantto.	“ “ “
Celina Sanchez	Spte. Mantto. Manejo	“ “ “
Rafael Fernández	“ “	“ “ “
José Tovar	“ “ “	“ Tráfico y mantto.
José Velásquez	“ Gral. tráfico	“ “ “
Richard Cárdenas	superintendente	Mantto. Equipo pesado
Carlos Córdova	Supervisor mantto.	Mina y equipo pesado
José Molina	“ “	“ “
Kenny Piña	“ “	“ “
Alexander Chaparro	Superintendente	Extracción y acarreo
José Davila	supervisor	“ “
Ana Gonzalez	“	“ “
José Pimentel	“	“ “
David Betancourt	“	“ “
Indira Wagner	“	Geología y planificación
Jesús Cequea	Spte. Laborat. bauxita	Laboratorio
Andres Heredia	Supervisor	“
Pablo Guapes	Gerente	Gerencia Minas
Luis Guzmán	Spte. Geología	“ “
Egnio Morales	Spte. Ing. planta	Gerencia ing. servicio
Luis Filera	Supervisor técnico	Gerencia pie cerro
Alfonso Salazar	“ operaciones	“ “ “

Pedro Rivero	Supervisor alm. minas	Sptcia suministros
--------------	-----------------------	--------------------

Empresa: VENALUM.

Nombre y apellido	Cargo	Unidad a la que pertenece
Emil Hernández	Superv. turno III	Reducción II
Edgar Carvajal	“ “	
Luís Márquez	“ Celda “	
Carlos Mendoza	“ “ “	“
Leomar Ruíz	“ “ II	“
Henry Ochoa	“ “ “	“
Luis Estrada	“ “ “	“
Ramón López	“ “ III	“
Angel Torres	“ “ “	“
Edgar Rincones	“ “ “	“
Rozut Gómez	“ “ “	“
Carlos Flores	“ “ “	“
Luis Álvarez	“ “ “	Línea 5
Oswaldo López	Superv. Mantenimiento	Línea 5
José Ortiño	Superv. Celda	Reducción II L IV
José Baena	“ “	Reducción II “
Leoncio Valderrama	“ “	“ “
José Rivero	“ “	“ “
Jose carraza	“ turno	“ “
Ysrael Ramos	“ turno	“ “
Ángel Arraiz	Jefe Departamento	“ “
Cesar Becerra	“ “	“ “
Angel González	“ “	“ “
Regi Ruiz	Superv Celdas	“ “
Gerardo Soto	“ turno	“ “
Oswaldo Moya	“ Celdas	“ “
Rene Rodríguez	“ “	“ “
Luis Díaz	“ “	“ “
Luis González	Coord. Producción	“ I
Geomar Gil	Supervisor Celda	“ “
Nobel Sifontes	“ “	“ “
Francisco Cobarrubia	“ “	“ “
Rony Bompert	“ “	“ “
José Sifontes	“ “	“ “
Juan Monsalve	“ “	“ “
Robert Herrera	“ “	“ “
Eleazar Reyes	“ “	“ “
Edgar Girón	“ “	“ “
Lipsio Carruyo	“ “	“ “
Gregory Pérez	“ “	“ “
Manuel Agraz	“ “	“ “
José Pinzón	“ “	“ “
Rodolfo Casanova	“ “	“ “
Pedro Velásquez	superintendente	Servic. reducción
Carlos Hipólite	superintendente	Red III

Anexos

Luis Arcia	Superv. Sist.Flakt	Reducción III
Roberto Flores	“ Mantenimto.	“ “
Hipólito Astudillo	“ Celda	“ “
Leonel González	“ “	“ “
Frank Rodríguez	“ “	“ “
Godofredo Marcano	Supervisor Celda	“ “
Luis Aranguren	“ “	“ “
Celgio Infante	“ turno	“ “
Arcángel Figueroa	“ Celda	“ “
Juan Millán	“ “	“ “
Luis Pérez	“ Sist. Flakt	“ “
Oscar Romero	“ “	“ “
Luis Oliveros	“ turno	“ “
Jesús Espinoza	“ Línea	“ “
Anselmo Yáñez	“ “	“ “
José Caraballo	Supervisor Turno	Colada
Omar Ramírez	“ Mantenimiento	“
Carlos Lugo	“ “	“
Luis Martínez	“ “	“
Alberto Terán	“ “	“
Oscar Olmos	“ Turno	“
Oscar Márquez	“ “	“
Nestor Blanco	“ “	“
Nixón Regaldis	“ Mantto.	“
Manuel Rondón	“ turno Vertical	“
Giovanny Mottola	superintendente	“
Luis Salazar	Superintendente P. horizon	“
Oswaldo Jiménez	Supervisor Inventarios	“
Luis Guevara	“ P.verticales	“
Antonio Rodríguez	“ preparac. metal	“
Argenis Vera	“ Turno	“
Angel Cedeño	Especialista proa. horizont	“
Wolfgang Cotto	Superintendente inv desp	“
Argenis Vera	Especialista proa. horizont	“
Argenis Moyetones	Superintendente proa. Vert.	“
Freddy Dugarte	Supervisor inv. despacho	“
Yusef Joussef	Jefe Mantto.	Reducción
Luis Pérez	“ turno	“
José Aguirín	Superintendente	“
Fernando León	“	“
Juan Contreras	Gerente	“
Ruben Chavez	Gerente	Suministros Industrial
Hermes Sanchez	Jefe depto.	“ “
Larry Barrios	“ “	“ “
Yasmil Larez	Supervisor	“ “
Claro Rivero	Jefe Dpto.	“ “
José Rodríguez	Superv. Mantto.	“ “
Quintín Guevara	Superint.manejo material	“ “
Williams Flores	Jefe Dpto.	“ “

Anexos

Rita Uscategui	Especialista	“ “
Grecia Medina	Gerente	“
Hernán Ancheta	Superintendente	Control Calidad
Enrique Figueroa	“	“ “ Colada
Miguel Martínez	Jefe Dpto.	“ Procesos
Milena Gonzalez	superintendente	Normalización
Rafael Martínez	“	Laboratorio
Manuel Medina	Gerente	Control Calidad
Thays López	Especialista	Mantto. Colada
Marcos Figueroa	Superintendente Talleres	Ger. Mantto.
Oliver Palma	“ Serv. Ind.	“ “
Humberto Medina	“ Instrumen	“ “
Claudio Nápoli	“ Serv. Ind.	“ “
Nelson Álvarez	Jefe Dpto. varillas y refrac.	“ “
Jesús Gonzalez	Jefe Dpto taller central	“ “
Armando Mora	Ing. Mantto.	“ “
Hernando Ávila	Especialista	“ “
Jesús Contreras	Superintendente instrument	“ “
Jaime Zamora	Jefe Dpto.	“ “
Poul Ward	Gerente	“ “
Pedro Salazar	Superintendente Hornos	Gerencia Carbón
Franklin Russian	Superv. moliend compact	“ “
Almirca Millán	Jefe Dpto. hornos cocción	“ “
Orlando Mátos	especialista	“ “
Ana Malavé	Especialista	“ “
Carlos Lozada	Superv. Insumos	“ “
José Rodríguez	Jefe Dpto envarillado	“ “
Juan Disarli	Jefe Dpto. Recuper. baño	“ “
José Yepez	Jefe Dpto recuperación	“ “
Nelson Hernandez	Jefe Dpto. Mantto.	“ “
Henry Acosta	Superv. mantto.	“ “
Luis Martínez	especialista	“ “
Ender Colmenarez	Jefe dpto. envarillado	“ “
Leoncio Amaya	Gerente	“ “
Carmen Ramirez	Especialista producción	Ger. Gral. Planta
Neri Durand	“ “	“ “ “
Luz Velásquez	Superintendente	“ “ “
Bernardo Mendoza	Asistente	“ “ “
Rafael Primera	Gerente	“ “ “
Manuel Medina	Gerente	Ger. Calidad y proceso

ANEXO 5
CUADRO DE TESIS DOCTORALES
REVISADAS EN FUNCIÓN DE LOS
TEMAS EN ESTUDIO

Cuadro de los Principales Trabajos Realizados Sobre Cuadro de Mando Integral y Control de Gestión, Productividad, Costes Estratégicos y Gerencia Estratégica en las Organizaciones.

Titulo/Autor/año/ universidad	Resumen	Área de análisis	Relación con la investigación realizada	Instrumento utilizado	Objetivos
EL ROL DEL BALANCED SCORECARD EN EL PROCESO DE FORMULACIÓN ESTRATÉGICA. GIMBERT R., XAVIER. 2006. RAMÓM LLULL	La tesis ayuda a la comprensión y la mejora del proceso de gestión estratégica, partiendo de la idea de que la gestión estratégica es un proceso continuo, que no es secuencial (primero formulación después implementación), sino que es una constante interacción entre las fases del proceso. Las hipótesis que se postulan, un total de 7, se orientan hacia el uso y efectos de la aplicación del CMI y los distintos enfoques y estrategias empleadas por la organización, las revisiones a efectuar y las decisiones que la directiva debe tomar en función a estos temas.	CMI	- Empleo del CMI como herramienta de acción. - Elaboración de un modelo. Analiza los posibles efectos del CMI como herramienta estratégica	Encuestas	- La influencia de los instrumentos de gestión como el CMI. - Elaboración de un modelo de análisis.
EVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS DE LA MINERÍA DEL CARBÓN EN ESPAÑA. CORTINAS V. PEDRO, 2005.	La Tesis realiza un análisis de la productividad y la eficiencia en base a medidas multifactoriales del sector de la minería del carbón en España, con el fin de evaluar su situación real y las causas de la misma, junto con la aplicabilidad de medidas en un caso concreto. El análisis se engloba dentro de los requisitos de aplicación del marco normativo vigente en el periodo de análisis, que persigue modular las ayudas a la industria primando el progreso hacia la viabilidad económica de las empresas.	Productividad , eficiencia	- Análisis de la productividad y la eficiencia. - Revisión de actividades para definir los procesos productivos que generan mayores costos.	Encuestas	- Realizar un análisis de la productividad y de la eficiencia del sector. - Análisis de los Costos de explotación en función de los ingresos.
DISEÑO DE UN MODELO DE CUADRO DE MANDO PARA LA GESTION ESTRATEGICA DE LA TECNOLOGIA EN LA EMPRESA. APLICACION DEL MODELO A LA CADENA DE VALOR. TAFUR S. JAVIER, 2005.	La tesis parte del análisis de los pilares fundamentales para el desempeño de la misión empresarial: Organización, Administración y Tecnología, esta última, considerada como el parámetro de más oportunidades y amenazas para la entidad. Para la tecnología se formulan estrategias de Innovación de tipo Global, que suponen una transformación fundamental en los ámbitos económico y social, ya que es un sector que adquiere cada vez mayor presencia e importancia en la organización y su entorno, ocasionando mejoras en la productividad total y donde el uso de la Cadena de Valor en el proceso de gestión, así como diversas herramientas actúan sobre funciones diversas.	- Incorporación de estrategias para la mejora productiva. - La cadena de valor. -Alineación del CMI a la tecnología.	Uso del cuadro de mando. Análisis de la cadena de valor	Encuestas	- Elaboración de un modelo de gestión a través de la aplicación del CMI. - Análisis de costes y presupuestos estratégicos en la TIC

<p>GESTIÓN DE DISEÑO Y PLANIFICACIÓN EXTRA-TÉGICA DEL CONOCIMIENTO EN LOS CLÚSTERES EMPRESARIALES. AHUMADA I., LUÍS E., 2004.</p>	<p>Debido a los trastornos del entorno empresarial ha creado en sus actividades y acciones, un conjunto de sinergias que reconfiguran las relaciones sociales, definidas dentro de un espacio globalizado e interconectado, lo que ha creado la sociedad de la información, que es un nuevo paradigma debido a los cambios fundamentales en las relaciones sociales. Estos factores determinan una forma organizativa innovadora que se basa en la colaboración empresarial, manifestándose a través de la asociación de, empresas regionales, de un mismo sector productivo, que forman redes para competir a través de la alianza de sus recursos y el desarrollo de proyectos que le permitan crecer.</p>	<p>La Gestión y planificación estratégica del conocimiento.</p>	<p>Análisis de variables estratégicas. La gestión estratégica como factor de innovación y productividad.</p>	<p>Encuesta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los paradigmas en la sociedad de la información a través de los factores de cambio creados como resultado de la innovación tecnológica - Determinar los factores propiciantes de la conformación de la sociedad de la información.
<p>CALIDAD E INDICADO-RES. UNA APORTACIÓN A LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE INDICADORES. HERAS F., MIGUEL A. 2004. RAMÓN LLULL</p>	<p>La tesis tiene como propósito estudiar la relación existente entre los conceptos de calidad e indicadores, analizando cómo los sistemas de indicadores empleados por las empresas se han introducidos al sistema de calidad, así como la profundización en las características que deberían reunir los CM de dichas organizaciones. Se plantearon constructores como requisitos que debería satisfacer un sistema de indicadores ideal. La aplicación de estas propuestas permite a las empresas implantar simultáneamente los sistemas de indicadores y el enfoque por procesos, elementos de creación de valor para los stakeholders.</p>	<p>Indicadores estratégicos de calidad. El CMI. Modelo EFQM</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Complemento entre herramientas de gestión y propuestas de gestión como el CMI y el EFQM. - Determina las carencias en el uso de indicadores de gestión a nivel operacional. 	<p>Encuestas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiar la relación entre la calidad e indicadores. - Analizar los sistemas de indicadores como introducción al sistema de calidad. -Analizar las características del CMI de dichas empresas
<p>LOS COSTES DE CALIDAD COMO ESTRATEGIA EMPRESARIAL: EVIDENCIA EMPÍRICA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. SALVADOR CLIMENTE SERRANO. 2003</p>	<p>La tesis realiza una descripción sobre las ventajas competitivas, movimiento de capitales, calidad de los productos y servicios, líderes en innovación y tecnología, calidad, costes, estrategias, reducción de costes y costes de calidad, estrategias de calidad, contabilidad de gestión, costes intangibles, y otros, procediendo a efectuar una introducción sobre el tema dentro del mercado mundial y la globalización, la competencia, para detectar los costes en la etapa en que se han producido, y la prevención de errores, eliminando los defectos que permitan el aumento de la productividad y competitividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Estrategias de gestión en costes y calidad. -Ventajas competitivas. - productividad 	<ul style="list-style-type: none"> - El CMI, la herramienta. - Detectar los costes donde se han producido, prevenir y eliminar los errores de procesos. - Incremento de la productividad por el uso de herramientas estratégicas 	<p>Encuestas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de metodologías en gestión de calidad y su empleo como herramienta para medir los costes de la calidad y otros. - Evaluación de los costes de calidad, la relación de los costes de calidad.

<p>MODELO PARA LA MEJORA CONTINUA DE LA IMPLANTACIÓN DE LA ESTRATEGIA MEDIANTE LAS PROPUESTAS DE LOS EMPLEADOS APLICADO AL CMI. APLICACIÓN DEL MODELO A EMPRESAS DE CORTE TÉRMICO DE PRODUCTO PLANO DE ACERO. LOBATO C., CLEMENTE. 2003</p>	<p>Para las empresas poder ajustar los recursos a sus necesidades reales, tienen que adoptar aspectos en direcciones diferentes. Los aspectos "tangibles" son importantes, pero también los considerados "intangibles". El CMI, es un instrumento de gestión que une los indicadores financieros con los objetivos estratégicos no financieros. La estrategia y el trabajo diario de las personas de la empresa quedan ligados de forma que cada movimiento suma hacia la consecución de la estrategia. Muchos son los factores que se convierten en oportunidades de mejora para la organización. La tesis se basa en el desarrollo de un modelo para la mejora continua de la implantación de la estrategia a la operativa diaria, con la ayuda de la técnica del Kaizen en su vertiente teian al CMI, con dos posibilidades: la primera dentro del propio CMI o "solución interna", y el apéndice externo al CMI o "solución paralela".</p>	<p>El CMI. La técnica Kaizen y el Teian.</p>	<p>El CMI y la elaboración de un manual práctico de CMI.</p>	<p>Encuesta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El CMI como herramienta para trasladar la estrategia a la operativa y como facilitadora de la misma a través del mapa estratégico - Diseño y aplicación del CMI a partir de propuestas de los empleados. - Creación de procedimiento para alinear las propuestas hacia la mejora continua de la estrategia.
<p>PARADIGMA DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL EN PORTUGAL. OLIVEIRA M. M., JOSÉ A. 2003.</p>	<p>Esta tesis tiene por finalidad una valoración del "Informe Porter" para los sectores de la economía portuguesa. En este informe, el autor definió un paradigma de las ventajas competitivas señalando los sectores estratégicos con mayor potencial de futuro. Se ha llevado a cabo un análisis empírico, estudiando las empresas de los sectores identificados por Porter y sin encontrar evidencia significativa de mejoras en crecimiento, productividad y rentabilidad. Entre otras razones, se apuntan diversas circunstancias estructurales de la economía portuguesa como factores determinantes del retraso de los sectores identificados en el Informe Porter.</p>	<p>Análisis de la cadena de valores. Las ventajas competitivas.</p>	<p>Las ventajas competitivas y la cadena de valores, para la mejora de la productividad.</p>	<p>Encuestas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La valoración del "Informe Porter" para los sectores de la economía portuguesa. - Definición del paradigma de las ventajas competitivas señalando los sectores estratégicos con mayor potencial de futuro.

<p>GESTIÓN Y MEDICIÓN DE LOS COSTES DE CALIDAD. ESTUDIO EMPÍRICO APLICADO A PYMES. MIÑARRO Q., DIEGO. 2003.</p>	<p>La innovación tecnológica y la globalización de los mercados han provocado un cambio en el entorno económico por lo que las empresas dotarse de recursos y habilidades para buscar nuevas ventajas competitivas, con el objetivo del crecimiento y la diversión. Las acciones relacionadas con la calidad y con la información de naturaleza estratégica son las claves para la competitividad y éxito. De ahí la importancia de una adecuada gestión y medición de los costes de calidad que representa la respuesta concreta de la contabilidad de gestión y a las necesidades de las empresas para poder oferta sus productos con la máxima calidad y a precios auténticamente competitivos. Los resultados obtenidos, aportan evidencia empírica que relaciona, de forma específica, la gestión y medición de los costes de calidad con los indicadores de resultados y rendimiento empresarial de las pequeñas y medianas empresas.</p>	<p>Ventajas competitivas medición de los costes de calidad</p>	<p>Gestión de calidad, gestión en la medición de los costes de la calidad. Análisis de indicadores de gestión</p>	<p>Encuestas aplicadas a 527 empresas</p>	<p>-Revisión de las principales dimensiones y conceptos teóricos sobre costes de calidad. -Revisión de estudios empíricos relacionados con la gestión de la calidad total y el control de los costes totales de calidad. -Estudio empírico aplicado donde se definen y plantean los objetivos e hipótesis a contrastar,</p>
<p>ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD BASADAS EN LA GESTIÓN DEL CO-NOCIMIENTO PARA PYMES MANUFACTURERAS DE CALI COLOMBIA PÉREZ CASTAÑO, BERNARDO J. 2001.</p>	<p>La tesis está enmarcada en estrategias de competitividad y presenta recomendaciones para las Pymes manufactureras de Cali, que le permiten orientarse hacia una gestión estratégica basada en metodologías racionales puesto que utiliza procedimientos sistemáticos. Se analiza la gestión del conocimiento como estrategia básica para desarrollar capacidades con base en el conocimiento, considerado como recurso y capacidad esencial en las organizaciones. Se investigó el comportamiento de las Pymes con el fin de obtener información sobre resultados en términos de mejorar su posición competitiva y, se formularon propuestas de estrategias de competitividad basadas en la gestión del conocimiento denominado DICES.</p>	<p>Estrategia, competitividad, gestión del conocimiento, pymes</p>	<p>Diagnóstico sobre organizaciones con el objeto de establecer comparaciones entre los procesos desarrollados en las empresas y las consideraciones de tipo formal establecido a través de modelos para desarrollar ventajas competitivas</p>	<p>Encuestas y entrevistas</p>	<p>- Diseño de estrategias de competitividad basadas en la gestión del conocimiento - Revisión teórica sobre la competitividad, gestión empresarial y estrategias. - Análisis de procesos y elementos importantes en la gestión del conocimiento. - Diseñar estrategias para mejorar la actuación</p>