

**DISEÑO DE UN TABLERO DE COMANDOS PARA ÁLVAREZ Y COLLINS
S.A.**

ANA MILENA DÍAZ PÉREZ

HANIA MILENA MENDOZA DÍAZ

**TECNOLÓGICA DE BOLIVAR INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
CARTAGENA
2.003**

**DISEÑO DE UN TABLERO DE COMANDOS PARA ÁLVAREZ Y COLLINS
S.A.**

ANA MILENA DÍAZ PÉREZ

HANIA MILENA MENDOZA DÍAZ

**Trabajo de grado para optar el título de
Ingeniero Industrial**

Director

MARTHA OLAYA

INGENIERO INDUSTRIAL

TECNOLÓGICA DE BOLIVAR INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CARTAGENA

2.003

FIRMA DEL PRESIDENTE DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C., ABRIL DE 2003.

Señores

TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

COMITÉ DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

La Ciudad.

Respetados Señores:

Tengo el agrado de presentar a su consideración el proyecto de Grado del cual me desempeño como Asesor de Tesis, titulado: **‘Diseño de un Tablero de Comandos para ÁLVAREZ Y COLLINS S.A.’** desarrollado por las estudiantes de Ingeniería Industrial **ANA MILENA DÍAZ PÉREZ y HANIA MILENA MENDOZA DÍAZ**, como requisito para optar el título de Ingenieros Industriales .

MARTHA OLAYA

Ingeniero Industrial

Director del proyecto.

CARTAGENA D.T, ABRIL DE 2.003

Señores:

TECNOLÓGICA DE BOLIVAR INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COMITÉ DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Respetados Señores:

Por medio de la presente nos dirigimos a Ustedes, con el objeto de presentarles a su consideración, estudio y aprobación de la Monografía titulada **“Diseño de un Tablero de Comandos para Álvarez y Collins S.A..”** como requisito para optar el título de Ingenieros Industriales.

Atentamente.

ANA MILENA DÍAZ PÉREZ

HANIA MILENA MENDOZA DÍAZ

ARTICULO 105.

La Institución Universitaria Tecnológica de Bolívar, se reserva el derecho de propiedad intelectual de todos los trabajos de grado aprobados, y no pueden ser explotados comercialmente sin su autorización.

RESUMEN

Álvarez y Collins S.A. es una empresa dedicada a la construcción de vías, a la cual se le realizó el diseño de un tablero de comandos, con el objetivo de que la empresa contara con una herramienta de gestión que le ayude a tomar decisiones oportunas y contribuir de ésta forma al acercamiento de su visión.

A lo largo del estudio se desarrollaron cuatro capítulos, en el primero de ellos se enunciaron las generalidades de la empresa, entre las cuales se mencionó su historia, clientes, los servicios que presta, entre otros aspectos que dan una comprensión de la función empresarial de Álvarez y Collins S.A.

En el segundo capítulo se realizó un diagnóstico estratégico como marco de referencia para el análisis de la situación actual de la empresa tanto internamente como frente a su entorno. Para ello, fue indispensable obtener y procesar información sobre el entorno con el fin de identificar allí oportunidades y amenazas, así como las condiciones, fortalezas y debilidades internas de la organización. Todo éste análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas condujeron al análisis DOFA, éste permitió a la organización definir estrategias que le ayudarán a aprovechar sus fortalezas, revisar y prevenir el efecto de sus debilidades, anticiparse y prepararse para aprovechar las oportunidades y prevenir el efecto de las amenazas.

En el tercer capítulo se desarrolló el direccionamiento estratégico para la empresa, en esta tarea fue muy importante la opinión de la gerencia y del grupo de colaboradores de la empresa.

Es importante que todos los trabajadores de Álvarez y Collins S.A. tengan muy claro hacia donde va, de esta forma podrán orientar sus actividades hacia el logro de un mismo fin.

El direccionamiento estratégico está integrado por los principios corporativos, la visión, misión y los objetivos corporativos.

En cuarto capítulo se diseñó el tablero de comandos para la empresa. En éste se enuncian cada uno de los elementos que integran el tablero de comandos y la forma como fueron desarrollados en la empresa. Finalmente se realizan una serie de recomendaciones que son necesarias tener en cuenta al momento de la implementación del modelo dentro de la empresa.

INTRODUCCIÓN

Los actuales entornos en los que se desarrolla la actividad empresarial, conllevan a una significativa modificación de la dirección y la gestión.

En este sentido, resulta esencial reconocer la importancia de los sistemas de control empresarial como herramientas para asegurar que los recursos que se obtienen se empleen de la manera más eficiente y eficaz posible.

Los sistemas de control de gestión tradicionales experimentan limitaciones que elevan el nivel de incertidumbre sobre el futuro de cualquier empresa, éste conjunto de limitaciones han provocado un replanteamiento del concepto de control más global y centrado en la selección de aquella información que se considere más relevante para asegurar la consecución de los objetivos y que mejor refleje el nivel de cumplimiento de estos últimos. Por este motivo los cambios en el control se fundamentan en una adaptación y mejora de los sistemas de información frente a un mayor nivel de incertidumbre sobre el futuro, resultado de los cambios del entorno y de la creciente complejidad de las empresas.

Esta circunstancia propició la aparición y posterior consolidación de uno de los instrumentos de control más consistentes en el actual panorama empresarial: el denominado tablero de comandos; el cual permite equilibrar los aspectos

financieros y no financieros de la gestión y la planificación estratégica de la organización.

Lo que se busca es que Álvarez & Collins S.A., cuente con una herramienta para gestionar estratégica, táctica y operativamente la empresa, acercando su visión a su misión.

Además, se desea que éste trabajo sirva como guía a otras empresas del sector y de la costa, para de ésta manera refrendar nuestro compromiso con la institución y con la región.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	1
1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA	3
1.1 HISTORIA	3
1.2 SERVICIOS	4
1.3 OBRAS REALIZADAS	5
1.4 INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	6
1.5 CLIENTES	6
1.6 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO	7
1.7 ADMINISTRACIÓN	8
2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	11
2.1 CULTURA CORPORATIVA	11
2.2 ANÁLISIS EXTERNO	15
2.3 ANÁLISIS INTERNO	24
2.4 MATRIZ DOFA	34
3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	39
3.1 PRINCIPIOS CORPORATIVOS	40
3.2 VISIÓN CORPORATIVA	48
3.2.1 ELEMENTOS DE UNA VISIÓN	48
3.3 MISIÓN CORPORATIVA	52

	pag
3.4 OBJETIVOS CORPORATIVOS	55
4. DISEÑO DE UN TABLERO DE COMANDOS	60
4.1 GERENCIA BASADA EN EL VALOR	60
4.2 TABLERO DE COMANDOS	63
4.3 ELEMENTOS DE UN TABLERO DE COMANDOS	67
4.3.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES	67
4.3.2 PERSPECTIVAS	67
4.3.3 OBJETIVOS CORPORATIVOS	81
4.3.4 ACCIONES ESTRATÉGICAS	81
4.3.5 MAPAS ESTRATÉGICOS	82
4.3.6 INDICADORES	83
4.4 CONECTAR LAS MEDIDAS CON LA ESTRATEGIA DE LA EMPRESA	89
4.4.1 RELACIONES DE CAUSA EFECTO ENTRE OBJETIVOS	93
4.5 DESCRIPCIÓN DE INDICADORES PARA LA EMPRESA	101
4.6 BALANCE DEL MODELO	117
5. RELACIÓN COSTO BENEFICIO	119
CONCLUSIONES	125
RECOMENDACIONES	129

LISTA DE CUADROS

	pág
Cuadro 1. Capacidad de las plantas	6
Cuadro 2. Oportunidades de la empresa Álvarez y Collins S.A. 22	
Cuadro 3. Perfil de oportunidades y amenazas De Álvarez y Collins S.A.	23
Cuadro 4. Oportunidades y amenazas de impacto mayor 24	
Cuadro 5. Fortalezas y debilidades de la empresa Álvarez y Collins S.A. 31	
Cuadro 6. Perfil de fortalezas y debilidades de Álvarez y Collins S.A.	32
Cuadro 7. Fortaleza y debilidades de mayor impacto 33	
Cuadro 8. Hoja de Trabajo DOFA de Álvarez y Collins S.A. 36	
Cuadro 9. Matriz DOFA para Álvarez y Collins S.A.	37
Cuadro 10. Matriz Axiológica para Álvarez y Collins S.A. 45	
Cuadro 11. Relación causa efecto 96	
Cuadro 12. Balance del modelo de Álvarez y Collins S.A. 118	

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Sede principal de Álvarez y Collins S.A.	4
Figura 2. Obras realizadas 1980-1990.	5
Figura 3. Obras realizadas 1991-2001	5
Figura 4. Organigrama de Álvarez y Collins S.A.. 10	
Figura 5. Creación de valor 62	
Figura 6. Concepto esquematizado de Tablero de Comandos 66	
Figura 7. Cadena de Valor de Álvarez y Collins S.A. 78	
Figura 8. Árbol de índice de Álvarez y Collins S.A. 91	
Figura 9. Mapas de objetivos estratégicos 100	
Figura 10. Proceso de gestión del tablero de comandos 130	
Figura 11. Ciclo P-H-V-A 139	

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA ÁLVAREZ Y COLLINS S.A.

1.1 HISTORIA

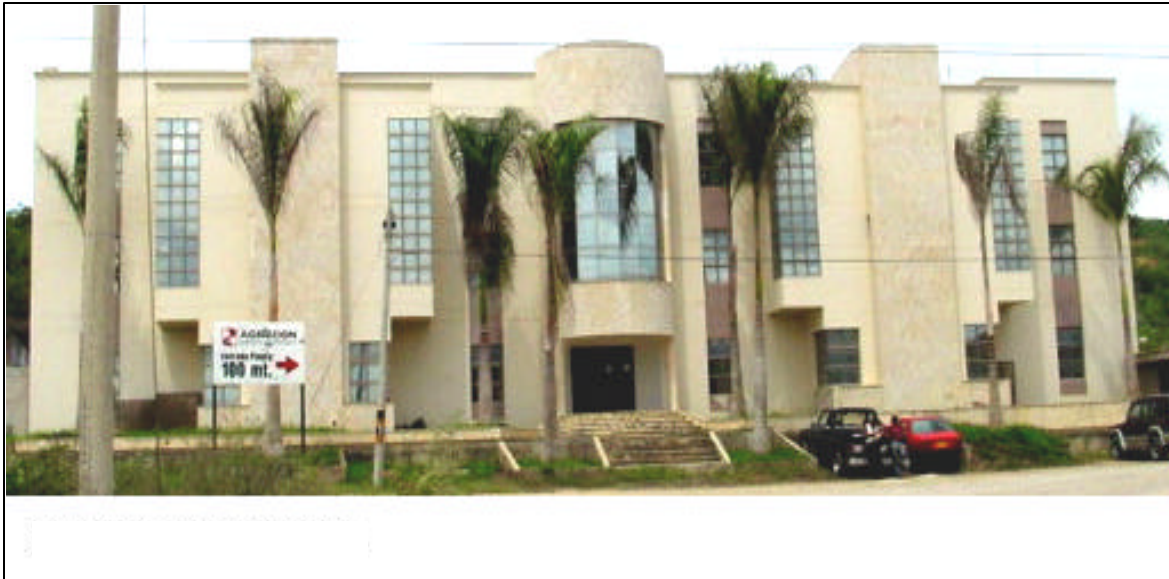
El origen de la constructora de carácter familiar Álvarez & Collins S.A., se remonta a 1.972, año en que Gilberto Álvarez y Carlos Collins unen sus capitales para crear la empresa.

La empresa fue inscrita en la Cámara de Comercio el 10 de octubre de 1.977, constituyéndose en la sociedad Álvarez Y Collins LTDA. El 20 de enero de 1998 se transformo en sociedad anónima denominada Álvarez & Collins S.A.

Álvarez Y Collins S.A. cuenta con un capital suscrito de dos mil doscientos millones de pesos y la duración de la sociedad se fijo hasta el 31 de diciembre del año 2050.

Actualmente la empresa cuenta con una sede principal ubicada en la ciudad de Cartagena en el kilómetro cinco de la carretera Mamonal y una oficina ubicada en la ciudad de Bogotá.

Figura 1. Sede principal de Álvarez Y Collins S.A.



1.2 SERVICIOS

Los principales servicios que presta la Constructora Álvarez Y Collins S.A. son:

- La contratación y realización de estudios de ingeniería.
- La contratación y realización de proyectos y obras comprendido dentro del ámbito de ingeniería en cualquiera de sus modalidades.
- Participar en licitaciones publicas de cualquier naturaleza.
- Prestar asesoría técnica, consultaría, desarrollo, explotación, beneficio. Procesamiento, comercialización de minerales.

- Fabricar, ensamblar y comercializar los equipos, implementos y productos para la construcción.

1.3 OBRAS REALIZADAS

Álvarez Y Collins S.A. es una empresa con mas de treinta años de experiencia en el negocio de la construcción. En éstos años ha ejecutado distintos proyectos que la han consolidado como una de las constructoras más importantes de la costa. (ver ANEXO

A)

A continuación se muestra gráficamente las obras ejecutadas por la empresa en los últimos años.

Figura 2. Obras realizadas 1980-1990

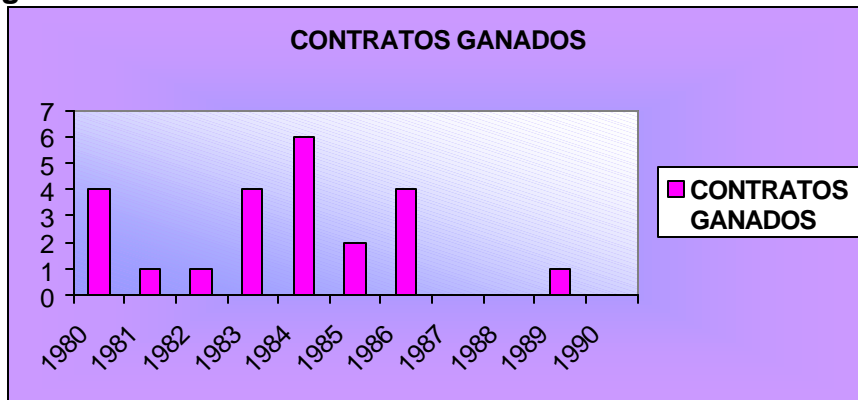


Figura 3. Obras realizadas 1991- 2001



1.4 INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA

Álvarez Y Collins S.A. cuenta con cuatro plantas de asfalto ubicadas a lo largo de la costa Atlántica y dispone de Plantas móviles las cuales se pueden amar cerca del lugar donde se encuentre el proyecto.

A continuación se muestra las capacidades de cada una de las plantas:

CUADRO 1. Capacidad de las plantas

Planta	Capacidad de producción (toneladas / hora)
Tolú Viejo	120
Torcoroma (Bayunca)	200
Ubate	200
Montería	120

En la actualidad la empresa ha realizado muchas inversiones en maquinaria y equipo por esto la mayoría de los equipos con que cuenta son propios (ver ANEXO B)

1.5 CLIENTES

Los principales clientes de Álvarez y Collins S.A. son:

- El Instituto de Desarrollo Urbano (IDU)
- El Instituto Nacional de Vías (INVIA)
- Caminos Vecinales.
- Alcaldía de Cartagena.

1.6 PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO

Demanda diaria: 800 toneladas

Materiales: agregados áridos (piedra y arena) y asfalto líquido.

Maquinaria: planta de asfalto, cargadores, trituradoras, planta eléctrica, camión cargador y lavador de arena.

Personal: operarios e ingenieros residentes.

El proceso de elaboración de mezcla asfáltica se inicia cuando un cargador alimenta una trituradora de la mezcla de agregados áridos para clasificarlos de acuerdo a las exigencias que especifique el diseño.

Luego que se tiene la mezcla en las cantidades requeridas y en tamaños requeridos un cargador la recoge y la deposita en dos tolvas de la planta de asfalto.

Luego la mezcla de agregados áridos pasa por una banda transportadora hacia un secador que la calienta.

Simultáneamente y en otra parte de la planta de asfalto llamada termo se calienta el asfalto líquido.

Una vez que la mezcla de áridos se encuentra a una temperatura de 140° o 150° centígrados y el asfalto líquido a una temperatura de 350°, caen a una parte de la planta llamada homogenizador en donde se mezclan formando la mezcla asfáltica.

De aquí pasan a un silo que tiene una salida en el fondo por donde se descarga la mezcla en caliente hacia un camión cargador el cual la transporta al lugar de la obra.

Para controlar la polución que genera el proceso, las partículas de polvo producidas pasan a un exautor en donde con agua bajan a un tanque que los lleva a una piscina de sedimentación.

Cuando los materiales se encuentran en el homogenizador el laboratorista toma una muestra y con una centrifuga verifica cuanto asfalto va en la mezcla.

A esta mezcla se le realiza una serie de pruebas de control de calidad. (Ver ANEXO C.)

1.7 ADMINISTRACIÓN

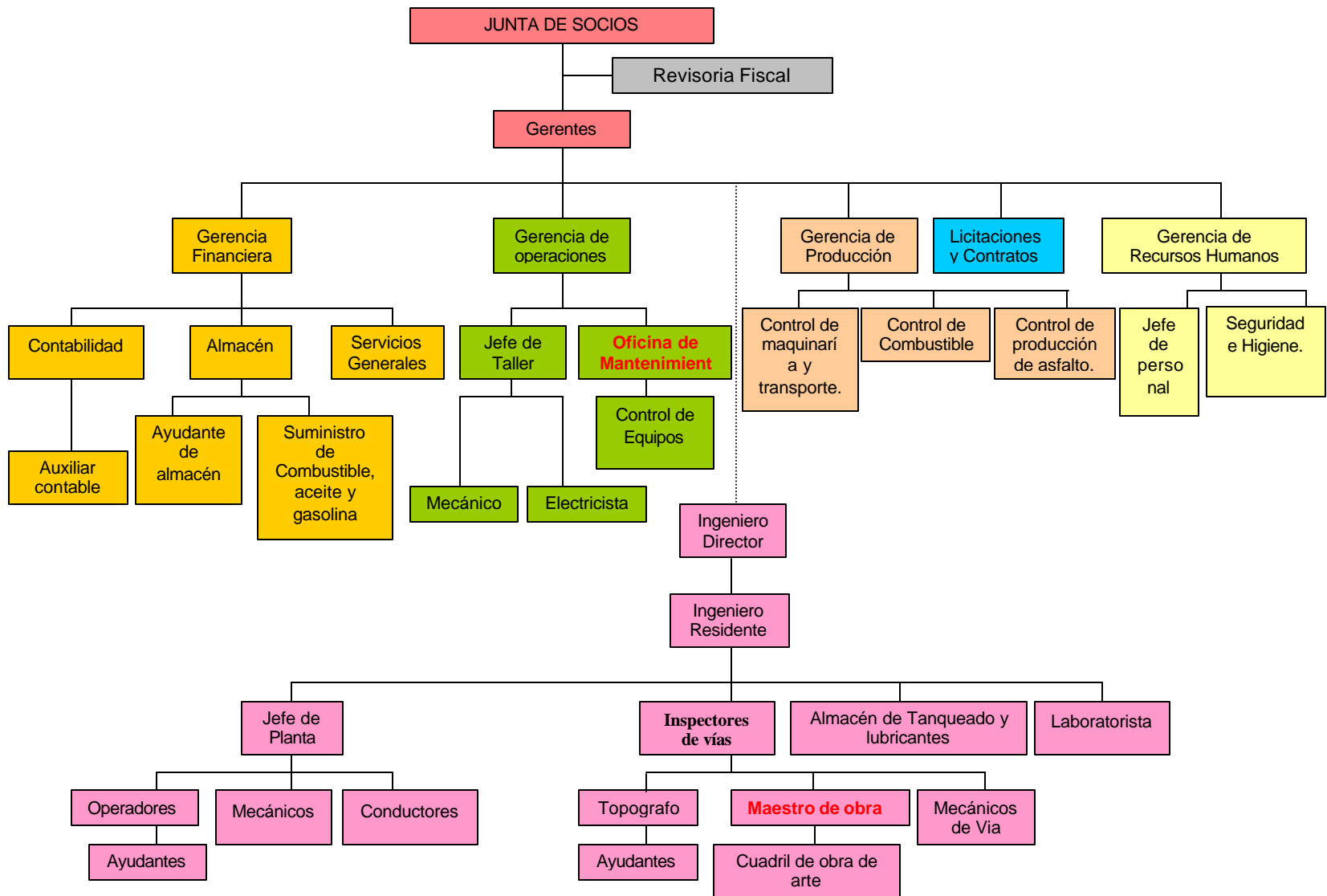
El tipo de organizaciones empleado para llevar a cabo las labores de la construcción está influenciado por consideraciones peculiares de esa industria, muchas de las cuales son diferentes de las que afectan otras industrias como la manufactura, el comercio o la distribución de bienes. Esto se debe al grado de movilidad requerido, a la clase de riesgo inherente en el tipo particular de construcción y al área geográfica en la cual se operará. Un equipo de construcción realiza su trabajo sólo una vez en cada sitio; la siguiente vez su trabajo lo realizará en un nuevo lugar, con un nuevo patrón y bajo nuevas, aunque con frecuencia, similares especificaciones.

Más que en cualquier otro negocio, en la industria de la construcción el éxito o el fracaso está determinado por la calidad de la dirección. La administración de la construcción es fundamentalmente la dirección de las personas, la capacidad para conservar a la gente unida en un gran compacto respetando a su jefe y cooperando uno con el otro. Para lograr el respeto y la lealtad de las personas, es necesario que el administrador sea eminentemente equitativo en sus negociaciones y en sus relaciones con los empleados. Cualquier desviación en la línea de conducta tiene un efecto adverso, y la organización se desmembrará con rapidez. Se debe dar oportunidad a los

empleados de que acepten responsabilidades de acuerdo con su capacidad; asimismo, darle el crédito total por el buen desempeño de sus funciones.

En la actualidad la empresa no cuenta con un organigrama explícito, sin embargo, en reuniones con la alta gerencia de la empresa se propuso uno que está en estudio de aprobación.

A continuación se muestra el organigrama propuesto para la empresa Álvarez y Collins S.A.:



2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO¹

2.1 CULTURA CORPORATIVA

El diagnóstico estratégico se inicia con la identificación de la cultura de la organización. Cada organización tiene su propia cultura, lo que le da su propia identidad. La cultura de una institución incluye los valores, creencias y comportamientos que se consolidan y comparten durante la vida empresarial, es decir, la cultura de una organización es la manera como las empresas hacen las cosas, como establecen prioridades y dan importancia a las diferentes tareas empresariales, además de incluir lo que es importante para la empresa.

La cultura de una organización, es el resultado de un proceso en el cual los miembros de la organización interactúan en la toma de decisiones para la solución de problemas inspirados en los principios, valores, creencias, reglas, procedimientos que comparten y que poco a poco se han incorporado a la empresa.

En éste proceso hay muchas fuerzas que influyen en la creación y consolidación de una cultura. Algunas de éstos factores son:

¹ SERNA, Humberto. Gerencia estratégica, planeación y gestión – teoría y metodología, Colombia: 3R, 2000, 105p.

- Los fundadores: los fundadores incorporan a la empresa sus iniciativas, principios, prioridades y la comprensión que tienen de la organización. En ÁLVAREZ Y COLLINS S.A. se puede percibir que la cultura se desarrolla alrededor de los valores de sus fundadores quienes actualmente son los gerentes de la compañía.
- La claridad de los principios organizacionales: las organizaciones deben hacer explícitos los principios y valores que inspiran su vida institucional. Deben divulgarlos y ser consecuentes con ellos. Así se crea cultura, viviendo los valores en cada decisión, en cada operación organizacional. En ÁLVAREZ Y COLLINS S.A. se encuentran implícitos los principios y valores que deben regir el comportamiento de todos los empleados dentro de la empresa, es decir, el personal no identifica los principios y valores que son prioridad y conforman la cultura de la organización.
- Autonomía individual: El grado de responsabilidad, independencia, autonomía y creatividad permitida a los miembros de la organización, también crea cultura. Los niveles y grados de centralización y descentralización en la administración generan contextos culturales diferentes. En la actualidad ÁLVAREZ Y COLLINS S.A. posee altos niveles de centralización, ya que sus empleados tienen poca autonomía para tomar decisiones que pueden agilizar los diferentes procesos que forman parte de la actividad de la empresa.

- **Sistemas de apoyo:** La cultura de una organización también se define por las situaciones de apoyo, la infraestructura de que dispone la empresa, los sistemas de manejo de la información, la infraestructura de producción, la tecnología, las telecomunicaciones que se utilizan y los sistemas de apoyo entre los diferentes niveles de la organización. **ÁLVAREZ Y COLLINS S.A.** cuenta con buenas instalaciones administrativas; con plantas de producción fijas y móviles que se pueden ubicar en cualquier lugar cercano a la obra que se este desarrollando; con sistemas de información basados en papeleo lo que dificulta el flujo de información entre los distintos departamentos de la empresa, la comunicación entre áreas es por teléfono fijo y por teléfonos celulares cuando esto lo amerite.
- **Sistemas de recompensas, reconocimientos y sanciones:** La manera como una organización incentiva, evalúa, reconoce o sanciona a sus miembros crea cultura. Los sistemas de evaluación del desempeño, las formas de renumeración, los sistemas de promoción y ascenso, los procedimientos de sanciones son elementos que contribuyen a la formación de la cultura organizacional. **ÁLVAREZ Y COLLINS S.A.** cuenta con un reglamento interno donde se encuentran detalladas las causas que provocan una falta y su respectiva sanción. En cuanto a sistemas de recompensa se destaca solo el área de control de transporte a los cuales se les motiva a través de bonificaciones por los viajes adicionales que hagan de un lugar asignado a

otro. Con respecto al sistema de evaluación de desempeño y reconocimientos, la empresa no tiene establecido los procesos y políticas que midan el trabajo desarrollado por los empleados y los premios y reconocimientos que puedan recibir éstos por la eficiencia con que realizan sus funciones.

Las remuneraciones que se manejan en la empresa son los salarios mínimos legales y los salarios integrales.

En cuanto a los tipos de contrato, se manejan: Para el personal administrativo y parte del operativo contratos a término indefinido y para el resto del personal se manejan contratos por obra terminada a través de bolsas de empleo.

- **Direccionamiento estratégico:** Hay organizaciones operativas con objetivos corto placistas. Otra con visión empresarial de mediano plazo y muchas con una perspectiva de largo plazo. Esta visión corporativa influye como elemento de la cultura organizacional. **ÁLVAREZ y COLLINS S.A.** marca visiones corto placistas que muchas veces no son reconocidas por la totalidad de los empleados de la organización.

2.2 ANÁLISIS EXTERNO

Es un estudio cuya finalidad es analizar en detalle el entorno en el que la empresa se mueve, es decir, el medio donde se desenvuelve, su mercado, su competencia. De esta forma podemos determinar la posición competitiva de la empresa, así como las acciones más convenientes para garantizar su futuro. Debemos estudiar el mercado bajo el cual opera, los aspectos económicos, sociales, tecnológico, etc., que inciden positiva y negativamente en el negocio y que no son controlables por la empresa.

El entorno ó medio se refiere a los factores que están fuera de la organización. Ello incluye las fuerzas, eventos y tendencias con los cuales la compañía interactúa. Generalmente, las fuerzas del medio se consideran fijas o dadas, no obstante, estas pueden ser influidas por la estrategia que se elija y tener un profundo impacto en el negocio y en su éxito potencial; así, es necesario identificar las fuerzas importantes del medio, evaluarlas y hacerles seguimiento con el fin de que la dirección estratégica de la compañía pueda tomar un curso de acción efectivo.

El examen del medio externo se realizó a través de una encuesta a la alta gerencia de Álvarez & Collins S.A. (ver ANEXO D), la cual arrojó los siguientes factores:

- **Factores económicos:** son los relacionados con el comportamiento de la economía, flujo de dinero, bienes y servicios, tanto a nivel nacional como

internacional. Algunos de los factores económicos que se identificaron en Álvarez y Collins S.A. son:

Disponibilidad de crédito: se refiere a la obtención de recursos en el presente sin efectuar un pago inmediato, bajo la promesa de restituirlos en el futuro en condiciones previamente establecidas. Álvarez y Collins S.A. maneja niveles de liquidez bajos por los que tiene que recurrir en ciertos periodos a créditos con entidades financieras como Colpatria, Banco de Santander, Banco de Occidente, Banco de Crédito y Banco Tequendama.

La tasa de interés de colocación: tasa de Interés que cobra el intermediario financiero a los demandantes de crédito por los préstamos otorgados. Durante los últimos años las tasas de interés han bajado, éste hecho constituye una ventaja para la empresa ya que pagará intereses más bajos que los que solían pagar en años anteriores.

Los impuestos: pago obligatorio de dinero que exige el estado a los individuos o empresas que no están sujetos a contraprestación directa, con el fin de financiar los gastos propios de la administración del Estado y la provisión de bienes y servicios de carácter público, tales como administración de justicia, gastos de defensa, subsidios y muchos otros. El gobierno actual ha creado nuevos impuestos que se convierten en gastos para la empresa, tal es el caso del impuesto a la guerra y el impuesto a los celulares que a partir del 1 de enero de 2003, estará gravado con la tarifa del 20%.

Alzas en el precio de los combustibles: es el incremento en el precio que se establece en determinados periodos de tiempo. Para Álvarez y Collins S.A. éste factor influye directamente pues el combustible es una de las principales materias primas el desarrollo de sus actividades.

Recesión económica: fase descendente de la actividad económica que sigue a un período anterior de auge, y se inicia con el punto superior de flexión del ciclo económico. En general se caracteriza, por una caída de la demanda que desincentiva la inversión, el aumento de la tasa de infrautilización de la capacidad productiva. Para Álvarez y Collins S.A. la recesión es un factor desfavorable ya que el gobierno cuando realiza el presupuesto nacional destina menos dinero a los proyectos de inversión.

- **Factores políticos:** son aquellos que se refieren al uso o asignación del poder, en relación con los gobiernos nacionales, departamentales, locales; los órganos de representación y decisión política, sistemas de gobierno, etc. Dentro de los factores políticos que se identificaron en la empresa están:
- **La reforma laboral:** tiene como objeto contribuir al fortalecimiento del Estado Social de Derecho mediante medidas trascendentales aunque no de choque que den impulso al mercado laboral y contribuyan a recuperar la confianza tanto de los empleadores como de los trabajadores en la economía

colombiana. Dentro de los cambios que introduce la reforma se encuentran la reducción en el porcentaje de horas extras, primas y primas extra legales, el aumento en la jornada laboral, el aumento en las semanas de cotización y edad de pensión trayendo consigo una disminución de costos de mano de obra a la empresa.

- **Factores sociales:** son los que afectan el modo de vivir de la gente, incluso sus valores. Algunos de los factores sociales que se identificaron en Álvarez y Collins S.A. son:

Orden Público: el país actualmente atraviesa por un grave problema de orden público que genera una gran incertidumbre en cuanto a la seguridad de las personas y de la infraestructura pública y privada del país. Álvarez y Collins S.A. se ve afectada pues debido a su actividad constantemente debe transportar maquinaria e insumos a las diferentes plantas ubicadas a lo largo de la región.

Plan de desarrollo departamental de Bolívar (“CONSENSO SOCIAL PARA LA CONVIVENCIA” 2.001 – 2.003): es una de las más importantes herramientas de gestión del Gobierno y la Administración Pública Departamental para generar las condiciones y entornos institucionales, económicos y sociales indispensables para el crecimiento sostenido de la economía del Departamento, la reducción de las tasas de desempleo y el bienestar general de las familias bolivarenses. Éste plan constituye una oportunidad para Álvarez y Collins S.A. ya que dentro de los

objetivos estratégicos del plan se encuentra gestionar la ampliación de la cobertura de la red vial del Departamento, especialmente en las ZODES con menores índices de densidad, como se puede observar en el ANEXO E.

Desarrollo de vivienda de interés social: son programas que adelanta el gobierno cuyo propósito es mejorar la calidad de vida de las personas de bajos recursos y los desplazados víctimas de la violencia. Dentro del objeto principal de Álvarez y Collins S.A. esta el de participar en obras comprendidas dentro del ámbito de la ingeniería, por lo cual estos proyectos de vivienda constituyen una oportunidad dentro de la empresa.

- **Factores Tecnológicos:** son los relacionados con el desarrollo de las máquinas, las herramientas, los procesos, los materiales, etc. Dentro de los factores tecnológicos que se identificaron en la empresa están:

Altos costos y acceso a la maquinaria: en Colombia no existen empresas dedicadas a la fabricación de maquinaria pesada, por lo cual lo cual Álvarez y Collins S.A. se ve en la necesidad de importar toda la maquinaria pesada y repuestos que utiliza en su proceso productivo desde el exterior.

- **Factores competitivos:** son los determinados por los productos, el mercado, la competencia, la calidad y el servicio. Algunos de los factores competitivos que se identificaron en Álvarez Y Collins S.A. son:

Número de Competidores: según la ley 80 de 1.993, toda persona o empresa que no este inhabilitada para celebrar una licitación puede participar en el concurso para la adjudicación del contrato. Para Álvarez & Collins S.A. esto representa una desventaja ya que cualquier persona o empresa que cumpla con los requisitos exigidos por el gobierno o cualquier entidad licitante puede participar convirtiéndose en competencia para la empresa.

Proveedores del Sector: para Álvarez y Collins S.A. el único proveedor de asfalto liquido que es la materia prima esencial para la fabricación de la mezcla asfáltica es ECOPETROL, por lo cual Álvarez y Collins S.A. ésta sujeta a las condiciones que esta empresa le exige.

Certificación de Calidad: dentro del pliego de condiciones de las entidades contratantes se exige que las empresas tengan o estén en proceso de implementación de un sistema de gestión de calidad certificada por ICONTEC (Instituto Colombiano de Norma Técnica). Actualmente Álvarez & Collins S.A. sé esta informando acerca de la manera de cómo iniciar el proceso de certificación de calidad.

- **Factores Geográficos:** son los relacionados a la ubicación, espacio, topografía, clima, plantas, animales y recursos naturales. Dentro de los factores geográficos que se identificaron en la empresa están:

Condiciones climáticas: para Álvarez Y Collins S.A. el invierno es un factor desfavorable en el proceso de fabricación de la mezcla asfáltica ya que uno de sus componentes (áridos) se almacena al aire libre, por lo cual la etapa de secado requiere de más tiempo.

Para analizar éstos factores externos en ÁLVAREZ Y COLLINS se utilizará el perfil de oportunidades y amenazas del medio (POAM), ésta metodología permite identificar y valorar las amenazas y oportunidades potenciales de una empresa. Dependiendo de su impacto e importancia, un grupo estratégico puede determinar si un factor dado en el entorno constituye una amenaza u oportunidad para la empresa.

Luego de obtener la información sobre cada uno de los factores objeto de análisis se procede a identificar las oportunidades y amenazas, para esto se debe monitorear y examinar los factores externos a la empresa cuyos cambios a través del tiempo condicionan o afectan su comportamiento. La correcta identificación de las oportunidades que ofrece el entorno a la organización deberá facilitar la gestión de sus objetivos en un periodo determinado y prepararla ante posibles eventos que puedan afectar el cumplimiento de la misión de la empresa.

Para identificar las oportunidades y amenazas fue necesario realizar reuniones con los colaboradores de las diferentes áreas de la empresa en donde cada uno expresó sus opiniones sobre cada una de los factores estudiados.

Cuadro 2. Oportunidades y amenazas de la empresa Álvarez y Collins S.A.

Factores	Oportunidades	Amenazas
<i>Económicos</i>		
Disponibilidad de crédito	■	
Tasa de interés de colocación	■	
Impuestos		■
Recesión económica		■
<i>Sociales</i>		
Desarrollo de vivienda de interés social.	■	
Orden público		■
Plan de desarrollo del departamento de Bolívar	■	
<i>Tecnológicos</i>		
Altos costos y acceso a la maquinaria		■
<i>Competitivos</i>		
Número de Competidores		■
Proveedores del sector		■
Certificación de Calidad		■
<i>Geográficos</i>		
Condiciones climáticas		■
<i>Políticos</i>		
La reforma laboral	■	
Plan de expansión de la red nacional de carreteras	■	

FUENTE: Grupo de colaboradores de la empresa.

Una vez que se ha obtenido la lista de oportunidades y amenazas, se califican en alto, medio y bajo; donde bajo significa que el factor es una oportunidad u amenaza menor y alto que el factor es una oportunidad u amenaza importante. Además de esto se deberá calificar el impacto que tiene el factor en la empresa, para lo cual se utilizará la misma valoración de alto, medio y bajo.

Cuadro 3. Perfil de oportunidades y amenazas de Álvarez & Collins S.A.

Factores	Oportunidad			Amenaza			Impacto		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
<i>Económicos</i>									
Disponibilidad de crédito		■						■	
Tasa de interés de colocación		■						■	
Impuestos						■		■	
Recesión económica					■		■		
<i>Sociales</i>									
Orden público					■		■		
Desarrollo de vivienda de interés social	■						■		
Plan de desarrollo del departamento de Bolívar		■					■		
<i>Tecnológicos</i>									
Altos costos y acceso a la maquinaria					■		■		
<i>Competitivos</i>									
Número de Competidores					■			■	
Proveedores del sector					■			■	
Certificación de Calidad				■			■		
<i>Geográficos</i>									
Condiciones climáticas					■			■	
<i>Políticos</i>									
La reforma laboral			■					■	
Plan de expansión de la red nacional de carreteras	■						■		

FUENTE : Grupo de colaboradores de la empresa.

En el cuadro número cuatro se muestran los resultados de oportunidades y amenazas de mayor impacto para la empresa.

Cuadro 4. Oportunidades y amenazas de impacto mayor.

Oportunidades de impacto mayor	Amenazas de impacto mayor
Plan de desarrollo del departamento de Bolívar	Orden público
Plan de expansión de la red nacional de carreteras	Altos costos y acceso a la maquinaria
Desarrollo de vivienda de interés social	Recesión económica
	Certificación de la calidad

2.3 ANÁLISIS INTERNO

El siguiente paso en el análisis de la empresa consiste en evaluar la situación presente. Cada empresa determina el enfoque y la profundidad del diagnóstico que requiere para revisar y actualizar su estrategia presente. Sin embargo existen varios procedimientos básicos que pueden aplicarse para estructurar el sistema de auditoría organizacional y diagnosticar el estado actual de la compañía. El perfil de capacidad interna (PCI), es uno de ellos. Ésta herramienta sirve para evaluar las fortalezas y debilidades de la empresa en relación con las oportunidades y amenazas que le presenta el medio externo.

La identificación de éstas fortalezas y debilidades está estrechamente relacionada con la mayor o menor capacidad real que tiene la organización para alcanzar sus

objetivos. La empresa no solo debe actuar de manera armónica y sincronizada, sino que debe utilizar al máximo el potencial de los recursos que tiene a disposición.

El perfil de capacidad interna examina cinco categorías que se encuentran presentes en toda organización, éstas son:

- **La Capacidad Directiva:** se define como las habilidades estratégicas que se emplean para llevar a cabo las diferentes funciones de la empresa tales como la planeación, dirección, ejecución y control. Álvarez y Collins S.A. no posee una clara estructura organizacional, pues no cuenta con un organigrama explícito en donde se aclaren los niveles de las áreas, las obligaciones y las responsabilidades por los resultados, dificultando así la toma de decisiones y comunicaciones que apoyen el logro de los objetivos de la empresa.

Por otro lado la empresa no sigue una metodología para realizar una planeación que pronostique las tendencias del entorno y que analice y anticipe las principales necesidades de los clientes, proveedores, distribuidores, acreedores, accionistas y empleados. Así mismo no están definidos ni divulgados la Visión, la Misión y los Objetivos corporativos que la empresa se traza en un periodo determinado.

Otro aspecto importante de esta capacidad es el control.

La empresa maneja sistemas de control operativos, de personal y financieros cuya información es poco utilizada para evaluar los resultados de las áreas, es decir, la empresa no define estándares que le permitan comparar situaciones y tomar decisiones que contrarresten las variaciones que se presenten en cualquier actividad.

- **La Capacidad Competitiva:** ésta capacidad evalúa el área de mercado identificando las fortalezas y debilidades con las que cuenta toda empresa para mantener la lealtad de sus clientes y mejorar sus servicios postventa. Álvarez y Collins S.A. tiene como ventajas competitivas su reconocimiento y consolidación en el sector de la construcción, la experiencia en grandes licitaciones así como la calidad y cumplimiento que ofrece a sus clientes. Sus principales competidores son Costa asfalto, Gercon, Consorcio Castro y Sherassi y Equipos Universal (ver ANEXO F)
- **La Capacidad Financiera:** ésta capacidad evalúa las fortalezas y debilidades que tiene el área de finanzas en el manejo de los recursos de una empresa. Debido a la naturaleza del negocio Álvarez y Collins S.A. maneja índices de liquidez bajo ya que los plazos de los pagos dependen de las condiciones del contrato, por ejemplo los pagos pueden hacerse sobre una base mensual o puede convenirse en que el primer pago se haga cuando este construido un porcentaje de trabajo, por lo cual la empresa debe tener un capital para iniciar y

operar el proyecto. La fuente de este capital puede ser un préstamo o bien las ganancias de los accionistas.

La gerencia general desarrolla planes que sirven para establecer los presupuestos de producción y de recurso humano, éstos son manejados por la gerencia financiera la cual controla la apropiada utilización de las cantidades establecidas.

- **La Capacidad Tecnológica y productiva:** evalúa la forma como se llevan a cabo los procesos operativos de las empresas, las actividades, equipos e infraestructura que se utilizan para mejorar la producción del producto o servicio. Esta capacidad Álvarez & Collins S.A. cuenta con sistemas de información basados en papeleo lo que dificulta el flujo de información entre las distintas áreas de la empresa, la comunicación entre áreas es por teléfono fijo y por teléfonos celulares cuando esto lo amerite. Por otro lado Álvarez y Collins cuenta con plantas de producción fijas y móviles que se pueden ubicar en cualquier lugar cercano a la obra que se este desarrollando, además cuenta con laboratorios de prueba, detectores de calidad y toma de briqueta (prueba asfáltica). Su tipo de producción es sobre pedido por trabajos (proyectos) ya que se conocen las especificaciones generales del producto más no las particulares y se caracteriza porque los productos son complejos a gran escala que no pueden moverse físicamente una vez son terminados

- **La Capacidad del Talento Humano:** ésta capacidad evalúa la gestión del recurso humano en la empresa, tales como el proceso de selección, inducción y reclutamiento, la medición del desempeño, los programas de motivación y capacitación, entre otros. Álvarez & Collins S.A. cuenta con un departamento de personal que se encarga de la consecución de personal ya sea por las bolsas de empleo a las que están inscritos, por el SENA o por anuncios publicados en el periódico. Su proceso de selección se desarrolla a través de entrevistas directas de los aspirantes al cargo con el gerente de recursos humanos o en su defecto el jefe de personal. Una vez realizada esta etapa se procede a la contratación. Sin embargo la empresa no cuenta con un manual de funciones que le permita conocer el perfil que exige el cargo. El departamento no ha establecido un proceso de inducción que le permita al nuevo trabajador familiarizarse y conocer la empresa. La gerencia de recurso humano no realiza ni promueve entre sus trabajadores actividades de capacitación en el campo en el que se desempeña la empresa.

Por otro lado el departamento no tiene sistemas adecuados de motivación ni de medición del desempeño que estimulen a sus trabajadores en la realización de sus labores, por esto en la empresa se presentan altos índices de ausentismo.

En la empresa también se presentan altos índices de accidentalidad debido a que cuenta con pocos equipos de seguridad y el ambiente en el que se desempeñan los empleados es bastante riesgoso.

El proceso para evaluar estas capacidades es similar al que se utilizó para hacer el análisis externo, el cual se realizó a través de una encuesta a la alta gerencia de Álvarez y Collins S.A., (ver ANEXO G) de donde se obtuvieron las siguientes variables:

Capacidad Directiva

- Habilidad gerencial.
- Sistemas de Control.
- Planeación estratégica claramente establecida.

Capacidad Tecnológica y productiva

- Sistemas de información y apoyo.
- Efectividad en la producción y programas de entrega.
- Infraestructura (plantas fijas y móviles)

Capacidad del Talento Humano

- Experiencia técnica.
- Tasa de ausentismo.
- Motivación y nivel de remuneración.
- Tasa de Accidentalidad.
- Índice de desempeño.

Capacidad Competitiva

- Lealtad y satisfacción del cliente.
- Proveedores y disponibilidad de insumos.
- Reconocimiento y experiencia de la empresa en el mercado de la construcción.
- Cobertura de servicios a lo largo de la costa caribe colombiana.
- Aporte económico consolidado (Plantas y equipos propios)

Capacidad financiera

- Nivel de endeudamiento.
- Disponibilidad de fondos internos (liquidez)
- Retorno de la inversión.
- Costos de producción.

Una vez evaluadas cada una de las capacidades se obtuvieron las variables que afectan el ambiente interno de la empresa. El siguiente paso es identificar las fortalezas y debilidades que se presentan en actividades o funciones internas de las gerencias de producción, recurso humano, financiera y de la dirección en general.

Cuadro 5. Fortalezas y debilidades de la empresa Álvarez & Collins S.A.

Capacidades	Fortalezas	Debilidades
<i>Directiva</i>		
Habilidad gerencial.		■
Sistemas de control.		■
Planeación estratégica claramente establecida.		■
<i>Talento humano</i>		
Experiencia técnica.	■	
Motivación		■
Tasa de accidentalidad.		■
Índice de desempeño.		■
<i>Competitiva</i>		
Lealtad y satisfacción del cliente	■	
Proveedores y disponibilidad de insumos.		■
Reconocimiento y experiencia.	■	
Cobertura de servicios en la Costa Caribe.	■	
Aporte económico consolidado	■	
<i>Tecnológica y de producción</i>		
Sistemas de información y apoyo.		■
Efectividad en la producción y programas de entrega.	■	
<i>Financiera</i>		
Nivel de endeudamiento.		■
Liquidez.		■
Costos de producción.		■
Retorno de la inversión.		■

FUENTE: Grupo de colaboradores de la empresa.

Una vez que se ha obtenido la lista de fortalezas y debilidades, se califican en alto, medio y bajo; donde bajo significa que la variable es una debilidad o fortaleza menor y alto que la variable es una fortaleza o debilidad importante. Además de esto se deberá calificar el impacto que tiene la variable en la empresa, para lo cual se utilizará la misma valoración de alto, medio y bajo.

En el cuadro número seis se muestra el perfil de fortalezas y debilidades de la empresa.

Cuadro 6. Perfil de fortalezas y debilidades de Álvarez & Collins S.A.

Variables	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
<i>Directiva</i>									
Habilidad gerencial.					■			■	
Sistemas de control.				■			■		
Planeación estratégica claramente establecido.				■			■		
<i>Talento humano</i>									
Experiencia técnica.		■						■	
Motivación					■			■	
Tasa de accidentalidad.				■			■		
Índice de desempeño.					■			■	
<i>Competitiva</i>									
Lealtad y satisfacción del cliente	■						■		
Proveedores y disponibilidad de insumos.						■		■	
Reconocimiento y experiencia.	■						■		
Cobertura de servicios en la Costa Caribe.	■						■		

Aporte económico consolidado.	■						■		
<i>Tecnológica y de producción</i>									
Sistemas de información y apoyo.			■				■		
Efectividad en la producción y programas de entrega.		■						■	
<i>Financiera</i>									
Nivel de endeudamiento.					■			■	
Liquidez.				■			■		
Costos de producción.					■			■	
Retorno de la inversión.					■			■	

FUENTE : Grupo de colaboradores de la empresa.

En el cuadro número siete se muestran los resultados de fortalezas y debilidades de mayor impacto.

Cuadro 7. Fortalezas y debilidades de mayor impacto

Fortalezas de impacto mayor	Debilidades de impacto mayor
Lealtad y satisfacción del cliente	Sistemas de control
Reconocimiento y experiencia	Planeación estratégica
Cobertura de servicio en la costa Caribe	Sistema de información y apoyo
Aporte económico consolidado.	Liquidez
	Tasa de Accidentalidad

2.4 MATRIZ DE DEBILIDADES - OPORTUNIDADES - FORTALEZAS Y AMENAZAS (D O F A)

La matriz D O F A, es un acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Como método complementario del perfil de capacidad (PCI) y del perfil de oportunidades y amenazas del medio (POAM), el análisis DOFA ayuda a determinar si la empresa está capacitada para desempeñarse en su medio.

El análisis DOFA esta diseñado para ayudar al estratega a encontrar el mejor acoplamiento entre las tendencias del medio, las oportunidades y amenazas y las capacidades internas, fortalezas y debilidades de la empresa. Dicho análisis permitirá a la organización formular cuatro tipos de estrategias las cuales se explicarán a continuación:

- a) Las estrategias FO: Son estrategias que se basan en el uso de las fortalezas de la empresa para aprovechar las oportunidades que le brinda el medio.
- b) Las estrategias DO: En ocasiones existen oportunidades externas clave, pero una empresa tiene debilidades internas que le impiden explotar dichos oportunidades, por lo cual las estrategias DO buscan mejorar esas debilidades aprovechando las oportunidades que el medio ofrece a la empresa.
- c) Las estrategias FA: Son estrategias que buscan aprovechar las fortalezas de la empresa para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas.

d) Las estrategias DA: Son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno. Una organización que enfrenta muchas amenazas externas y debilidades internas de hecho podría estar en una situación muy precaria. En realidad, esta empresa quizá tendría que luchar por supervivencia, donde tendrá que adoptar estrategias de escape tales como fusionarse, declararse en quiebra u optar por la liquidación.

Para la construcción de una matriz DOFA es necesario tener información sobre el medio en que se desarrolla el negocio de la empresa y conocerla muy bien internamente por lo cual se realiza el Análisis del medio externo e interno.

Con base en lo anterior debe hacerse una agrupación de los factores claves de cada uno de estos análisis, para ello se puede utilizar una hoja de trabajo que permita esta clasificación.

A continuación se muestra en el cuadro ocho la hoja de trabajo para la empresa.

CUADRO 8. Hoja de trabajo DOFA Álvarez & Collins S.A.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Desarrollo de vivienda de interés social.	Altos costo y acceso a la maquinaria.
Plan de expansión de la red nacional de carreteras	Orden público.
Plan de desarrollo del departamento de Bolívar	Recesión económica.
	Certificación de la calidad
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Lealtad y satisfacción del cliente	Sistemas de control
Reconocimiento y experiencia	Planeación estratégica
Cobertura de servicio en la costa Caribe	Sistema de información y apoyo
Aporte económico consolidado.	Liquidez
	Tasa de Accidentalidad

A continuación se realizará el análisis DOFA para la empresa Álvarez y Collins S.A. que originará un primer acercamiento a la formulación de estrategias para la empresa.

CUADRO 9. Matriz DOFA PARA ÁLVAREZ Y COLLINS S.A.

<p>MATRIZ DOFA</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lealtad y satisfacción del cliente. 2. Reconocimiento y experiencia. 3. Cobertura de servicio en la costa Caribe. 4. Aporte económico consolidado 	<p>DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de control. 2. Planeación Estratégica. 3. Sistema de información y apoyo. 4. Liquidez. 5. Tasa de accidentalidad.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de desarrollo del departamento de Bolívar. 2. Plan de expansión de la red nacional de carreteras. 3. Desarrollo de vivienda de interés social. 	<p>ESTRATEGIAS-FO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliar la cobertura de servicios al resto del país. 2. Aprovechar la infraestructura con que cuenta la empresa para fortalecer sus servicios de construcción de vivienda. 	<p>ESTRATEGIAS-DO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar e implementar un programa de seguridad industrial. 2. Invertir en sistemas de información y apoyo. 3. Formular un plan estratégico. 4. Elaborar presupuestos para cada área de la empresa.

<p style="text-align: center;">MATRIZ DOFA</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lealtad y satisfacción del cliente. 2. Reconocimiento y experiencia. 3. Cobertura de servicio en la costa Caribe. 4. Aporte económico consolidado 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de control. 2. Planeación Estratégica. 3. Sistema de información y apoyo. 4. Liquidez. 5. Tasa de accidentalidad.
<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disponibilidad de crédito. 2. Altos costos y acceso a la maquinaria. 3. Certificación de la calidad. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS-FA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar un programa de servicio al cliente para mantener su lealtad. 2. Iniciar un programa de gestión de la calidad para cumplir con las exigencias de la entidad contratante 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS-DA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar un programa de mantenimiento preventivo. 2. Diseñar y realizar programas de capacitación.

3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO ²

Las organizaciones para crecer, generar utilidades y permanecer en el mercado deben tener muy claro hacia donde van, es decir haber definido su direccionamiento estratégico.

El direccionamiento estratégico lo integran los principios corporativos, la visión, la misión y los objetivos corporativos de la organización.

A continuación se definen los elementos que integran el direccionamiento estratégico que son la base en el diseño del Tablero de Comandos para la empresa Álvarez y Collins S.A.

² SERNA, Humberto. Gerencia estratégica, planeación y gestión – teoría y metodología, Colombia: 3R, 2000, 85 p.

3.1. PRINCIPIOS CORPORATIVOS.

La misión, la visión y los objetivos corporativos de una empresa se soportan en un conjunto de principios, creencias o valores que una organización profesa.

Por ello, en un proceso de planeación y gestión estratégica la definición o redefinición de estos principios es parte fundamental. Es el marco de referencia del proceso y por tanto su punto de partida.

El objetivo básico de esta definición es el de tener un marco de referencia axiológico que inspire y regule la vida de la organización.

Existen unos principios y valores superiores en la sociedad y en los individuos, en los campos técnico, económico, estético, social, político y religioso. Estos son los que guían la dinámica de los hombres individualmente y de la sociedad.

Los valores son ideas generales y abstractas que guían el pensamiento y la acción, éstos dictan la elección de la estrategia misma, son creencias fundamentales acerca del negocio y de la gente que guía la estrategia organizacional.

Son varias las razones por las cuales los valores y la cultura son fundamentales para la estrategia. En primer lugar, los valores por los que se guía la empresa deben ser apropiados para la época, el lugar y las condiciones

en que opera. No es cuestión que sean buenos o malos, se trata más bien que sean apropiados.

Para que sean efectivos, los valores y las creencias tienen que ser parte integral de la cultura de una organización.

La elaboración de una matriz axiológica corporativa puede ayudar y servir de guía para la formulación de la escala de valores para cualquier organización.

Para su elaboración cada compañía en un ejercicio estratégico de la alta gerencia debe:

- Definir los principios y valores corporativos: Es decir, debe establecer el conjunto de valores alrededor de los cuales se constituirá la vida organizacional.

La alta gerencia de Álvarez y Collins S.A. ha definido los siguientes principios y valores corporativos:

La honestidad: Para Álvarez y Collins la honestidad busca con ahínco lo recto, lo razonable y lo justo, por esto sin este principio ningún valor tiene sentido y en consecuencia se constituye en soporte, condición y objetivo de todas y cada una de las actividades de nuestra empresa y sus empleados.

La responsabilidad: Somos empresarios convencidos de que la responsabilidad es la que nos hace digna de que nuestros clientes crean y confíen en nuestra empresa.

Álvarez & Collins S.A. es responsable, cuida de los detalles, ofrece garantía en sus procedimientos, es amiga de lo óptimo.

Pertenencia: Es vital que nuestros trabajadores sientan que hacen parte de esta gran familia, que contamos con su apoyo y opiniones para alcanzar nuestras metas de crecimiento y permanencia.

Productividad: Nuestro compromiso, con nuestros clientes será siempre la de entregar un producto con calidad y en el tiempo especificado.

El respeto: Para nuestra empresa el respeto constituye la esencia de toda las relaciones, con el estado, la sociedad, nuestros clientes, proveedores, trabajadores, accionistas en general de la vida en comunidad es garantía de transparencia absoluta, permitiendo la creación de un ambiente de seguridad y cordialidad.

El compromiso: Es el deber, la obligación que tiene la empresa con la sociedad, sus clientes, proveedores, trabajadores, accionistas.

La Rentabilidad: Solo las empresas rentables pueden crecer, asegurar su permanencia en el mercado y retribuir adecuadamente a sus accionistas, colaboradores y sociedad en general.

Calidad: La calidad como cultura y como norma de vida corporativa será un compromiso y obligación permanente de todos los miembros de la empresa. La calidad en los productos, en los procesos, en el talento humano y en el servicio de cliente, serán características fundamentales del actuar diario en la empresa Álvarez & Collins S.A.

- Identificar los grupos de interés o grupos de referencia de la empresa: un grupo de interés o grupo de referencia son aquellas personas o instituciones con los cuales interactúa la organización en la operacionalización y logro de sus objetivos. Son grupos de referencias: El estado, la sociedad, los colaboradores, los clientes, etc., con éstos la organización interactúa y por ende sus comportamientos y calidad de esta interacción debe estar regida por un principio corporativo.

Los siguientes son los grupos de referencia con los cuales interactúa Álvarez y Collins S.A.:

Estado

Clientes

Proveedores

Trabajadores

Accionistas

Sociedad

Una vez definidos los principios corporativos e identificados los grupos de interés debe procederse a la elaboración de la matriz en la cual se asignará una calificación que va desde 0.0 hasta 1.0 dependiendo de la relación que exista entre el principio y el grupo de interés.

Con esto se busca identificar los principios y valores que diferenciaran a la empresa de las demás entidades.

A continuación presentaremos la matriz axiológica para Álvarez y Collins S.A.:

CUADRO 10. Matriz axiológica para Álvarez y Collins S.A.

Grupo de Referencia	Sociedad	Estado	Clientes	Proveedores	Trabajadores	Accionistas	Total
Principios							
Respeto	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.7
Honestidad	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	1.1
Compromiso	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.8
Pertenencia	0	0	0	0	0.2	0	0.2
Responsabilidad	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	1.1
Productividad	0	0.1	0.1	0	0	0	0.2
Calidad	0.2	0.3	0.3	0.2	0	0	1.0
Rentabilidad	0.1	0	0	0.2	0.3	0.3	0.9

Como se puede observar en la matriz, obtuvieron mayor puntuación la Honestidad, la Calidad y la Responsabilidad. Éstos son los principios y valores por los que se reconocerá a la organización.



Principios Corporativos

CALIDAD

La calidad como cultura y como norma de vida corporativa será un compromiso y obligación permanente de todos los miembros de la empresa. La calidad en los productos, en los procesos, en el talento humano y en el servicio de cliente, serán características fundamentales

HONESTIDAD

Para Álvarez & Collins la honestidad busca con ahínco lo recto, lo razonable y lo justo, por esto sin este principio ningún valor tiene sentido y en consecuencia se constituye en soporte, condición y objetivo de todas y cada una de las actividades de nuestra empresa y sus empleados.

RESPONSABILIDAD

Somos empresarios convencidos de que la responsabilidad es la que nos hace digna de que nuestros clientes crean y confíen en nuestra empresa.

Álvarez & Collins S.A. es responsable, cuida de los detalles, ofrece garantía en sus procedimientos, es amiga de lo óptimo.

3.2 VISIÓN CORPORATIVA

La visión corporativa es un conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen el marco de referencia de lo que una empresa quiere y espera ver en el futuro. La visión señala el camino que permite a la alta gerencia establecer el rumbo para lograr el desarrollo esperado de la organización en el futuro.

3.2.1. Elementos de una visión:

- Es formulada para los líderes de la organización: Al formular la visión se supone que los líderes incorporan su conocimiento de todos los actores organizacionales y de sus grupos de referencia a la visión corporativa.
- Dimensión del tiempo: La visión debe ser formulada teniendo claramente definido un horizonte de tiempo. Este depende fundamentalmente de la turbulencia del medio y los mercados en que se desempeña la empresa.
- Integradora: La visión debe ser apoyada y compartida por el grupo gerencial, así como por todos los colaboradores de la empresa.
- Amplia y detallada: La visión no se expresa en números, ni en frases como “quiero ser el mejor”. La visión debe expresar claramente los logros que se esperan alcanzar en el periodo escogido, cubrir todas las áreas actuales y

- futuras de la organización. Por ello, la formulación de la visión debe hacerse en términos que signifiquen acción. Debe ser pues, la formulación amplia y detallada de donde nos imaginamos que la empresa esta en el horizonte de tiempo escogido.
- Positiva y alentadora: La visión debe ser inspiradora, impulsar el compromiso a la pertenencia de la organización, debe tener fuerza, debe impulsar la acción, generar sentido de dirección y camino para llegar al punto deseado.
Debe redactarse en términos claros, fáciles de entender, de repetir. Debe transmitir fuerza, deseos de hacerla parte integral de un comportamiento laboral de cada colaborador de la empresa.
- Debe ser realista – posible: La visión no puede ser un sueño inútil. Tiene que ser un sueño posible; por ello al formularla debe tener en cuenta el entorno, la tecnología, los recursos y la competencia.

Por todo esto, la formulación de la visión debe ser un esfuerzo gerencial basado en la experiencia y conocimiento del negocio, como elemento fundamental para anticipar el futuro.

- Debe ser consistente: La visión debe ser consistente con los principios corporativos. Éstas consistencias evitará confusiones y obligará a un desarrollo de políticas empresariales.
- Debe ser difundida interna y externamente: La visión debe ser reconocida por los clientes internos y externos de la organización, así como por los grupos de referencia.
Por ello, requiere de un sistema de difusión que la haga conocer y comprender por todos los miembros de la organización.

Para la formulación de la visión de Álvarez y Collins S.A. se realizó una encuesta a la alta gerencia. (ver ANEXO H) De donde se obtuvo:



VISIÓN CORPORATIVA

Ser una empresa líder en la industria de la construcción, reconocidos por la calidad en sus servicios, la tecnología y por su éxito con la sociedad y la habilidad para competir en el mercado nacional.

Dedicados además a la formación, seguridad y desarrollo de sus empleados, al respeto por el medio ambiente y el compromiso con el desarrollo del país.

3.3 MISIÓN CORPORATIVA

La misión es la formulación clara y explícita de los propósitos de la organización, los actores y los logros que se esperan alcanzar.

La misión debe ser explícitos los fundamentos y los principios que la guían, debe indicar la manera como una institución pretende lograr y consolidar las razones de su existencia.

La misión describe la naturaleza y el negocio actual a la cual se dedica la empresa para el logro de su visión y en otros términos da respuesta a la pregunta ¿Cuál es el negocio?.

Por ello, la definición de la misión de una empresa permite:

- Asegurar consistencia y claridad de propósitos en toda la organización.
- Definir un punto de referencia central para las decisiones de planeación y desarrollo de la empresa.
- Lograr el compromiso de los miembros internos de la organización hacia una definición clara y explícita del negocio.
- Obtener el conocimiento y la lealtad de los clientes internos, los proveedores y demás grupo de referencia a partir de un conocimiento de la definición del negocio, sus objetivos y sus metas.
- Soportar la consolidación de imagen corporativa de la empresa, tanto interna como externamente.

La visión es entonces, guía de la planeación, unificadora de propósitos, punto de partida para la venta interna y estrategia fundamental para desempeñarse en los nuevos mercados.

Para la formulación de la misión de Álvarez Y Collins S.A. se realizó una encuesta a la alta gerencia. (ver ANEXO I) De donde se obtuvo:



MISIÓN CORPORATIVA

La misión de ALVAREZ & COLLINS S.A., es participar en el desarrollo del país, mediante la asesoría, diseño, construcción y mantenimiento de vías, construcción de defensas de playa, construcción de urbanizaciones y la producción de materiales de construcción de alta calidad, para el beneficio y satisfacción de la sociedad.

Dentro de los principios y valores que rigen a la empresa buscará permanentemente el desarrollo integral de su recurso humano, niveles de rentabilidad, productividad que permitan la retribución justa a sus accionistas y a la sociedad en general.

3.4 OBJETIVOS CORPORATIVOS

Los objetivos corporativos son los resultados globales que una organización espera alcanzar en el desarrollo y operacionalización concreta de su misión y visión. Por ser globales estos objetivos deben cubrir e involucrar a toda la organización por ello deben tener en cuenta todas las áreas que integran a la empresa. Dado un carácter macro deben ser definidos dentro de la planeación corporativa y servir así de marco de referencia de los objetivos funcionales.

Los objetivos globales ya sean a corto, mediano y largo plazo deben ser medibles y con posibilidad de evaluación, es decir que debe ser posible aplicarles una auditoría mediante indicadores globales de gestión.

Esto no excluye que se puedan plantear objetivos corporativos cualitativos para los cuales deben establecerse igualmente estándares de gestión y monitoría.

En la definición de los objetivos globales se deben incluir formulaciones relacionadas con:

- La rentabilidad y utilidades en dinero, porcentajes de venta.
- Participación en el mercado.
- Ventas en dinero o en unidades.
- Productividad / Eficiencia por hora laboral, tasa de rechazo entre otras.
- Tecnología / Innovación número de productos desarrollados y puestos en el mercado.
- Responsabilidad social con los empleados y la comunidad.
- Imagen corporativa en la comunidad, en el sector, en el país.
- Resultados para los accionistas, dividendos y precios de acción.

- Calidad del producto, reclamos, devoluciones, etc.
- Desarrollo del talento Humano, clima laboral, programas de entrenamiento.
- Medio Ambiente.

Álvarez y Collins S.A. no cuenta con objetivos corporativos explícitos, por lo cual se realizaron reuniones con la alta gerencia para ayudarlo a definir los objetivos de la empresa. De donde se obtuvieron:



OBJETIVOS CORPORATIVOS

CALIDAD	RECURSO HUMANO
<p>Álvarez & Collins S.A. considera importante la implantación de un sistema de gestión de la calidad como requisito de supervivencia a largo plazo. Para ello concentrará sus acciones en la creación de una cultura que permita a sus trabajadores reconocer el compromiso que cada uno tiene con la calidad</p>	<p>Diseñar un sistema para el manejo del Recurso Humano que incluya la selección, vinculación, evaluación del desempeño, promoción y bienestar, que permita conformar un grupo de colaboradores idóneos, altamente profesionales, con claro sentido de pertenencia a la organización y comprometidos con el logro de los objetivos personales y organizacionales para así alcanzar una óptima calidad de vida laboral.</p>

ORIENTACIÓN AL CLIENTE	CONTROL
<p>Identificar las necesidades y expectativas de nuestros clientes brindando un producto de excelente calidad, a precios justo y en el momento oportuno.</p>	<p>Diseñar un sistema de control ágil, que promueva las decisiones basado en indicadores de gestión.</p>

LIDERAZGO	RENTABILIDAD
<p>Mantener el reconocimiento que la empresa ha adquirido en la costa Atlántica por el diseño, asesoría, y construcción de vías, construcción de vivienda y defensa de playa y la producción de materiales de construcción.</p>	<p>Diseñar e estrategias que permitan mejorar cada vez los márgenes de operación, los niveles de rentabilidad y retorno de la inversión que aseguran la permanencia de la empresa.</p>

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	PLANEACIÓN
<p>Establecer una estructura organizacional ágil, oportuna en las decisiones, con rangos de autoridad definidos, altamente profesional, orientada hacia el servicio del cliente, la rentabilidad, la productividad y con una alta capacidad de gestión y control de resultados.</p>	<p>Desarrollar planes que garanticen el cumplimiento de los compromisos con nuestros clientes, proveedores y trabajadores.</p>

4. DISEÑO DEL TABLERO DE COMANDOS

4.1 GERENCIA BASADA EN EL VALOR³

En los últimos años han aparecido muchos enfoques administrativos que buscan ayudar a los empresarios a mejorar el desempeño de sus organizaciones: El mejoramiento continuo, la calidad total, la reingeniería, los equipos de alto desempeño y otros. Algunos tuvieron éxito, otros fracasaron por la falta de metas claras que estuvieran alineadas con la Creación de Valor.

La Gerencia Basada en el Valor es un enfoque administrativo que le permite a una compañía alinear las aspiraciones generales, las técnicas analíticas y los procesos para ayudarle a la administración a enfocarse en los elementos críticos de la creación de valor.

La gerencia basada en el valor busca mejorar en todo nivel la toma de decisiones. Reconoce que un enfoque gerencial de comando y control, no funciona bien a largo plazo en especial en organizaciones que tienen varios negocios.

Busca descentralizar la responsabilidad de toma de decisiones apoyándose en mejores sistemas de medición de resultados.

³ ALMANZA LATORRE, Jairo. Taller de Gestión y Scorecard. Como medir, manejar y mejorar la gestión y el rendimiento empresarial

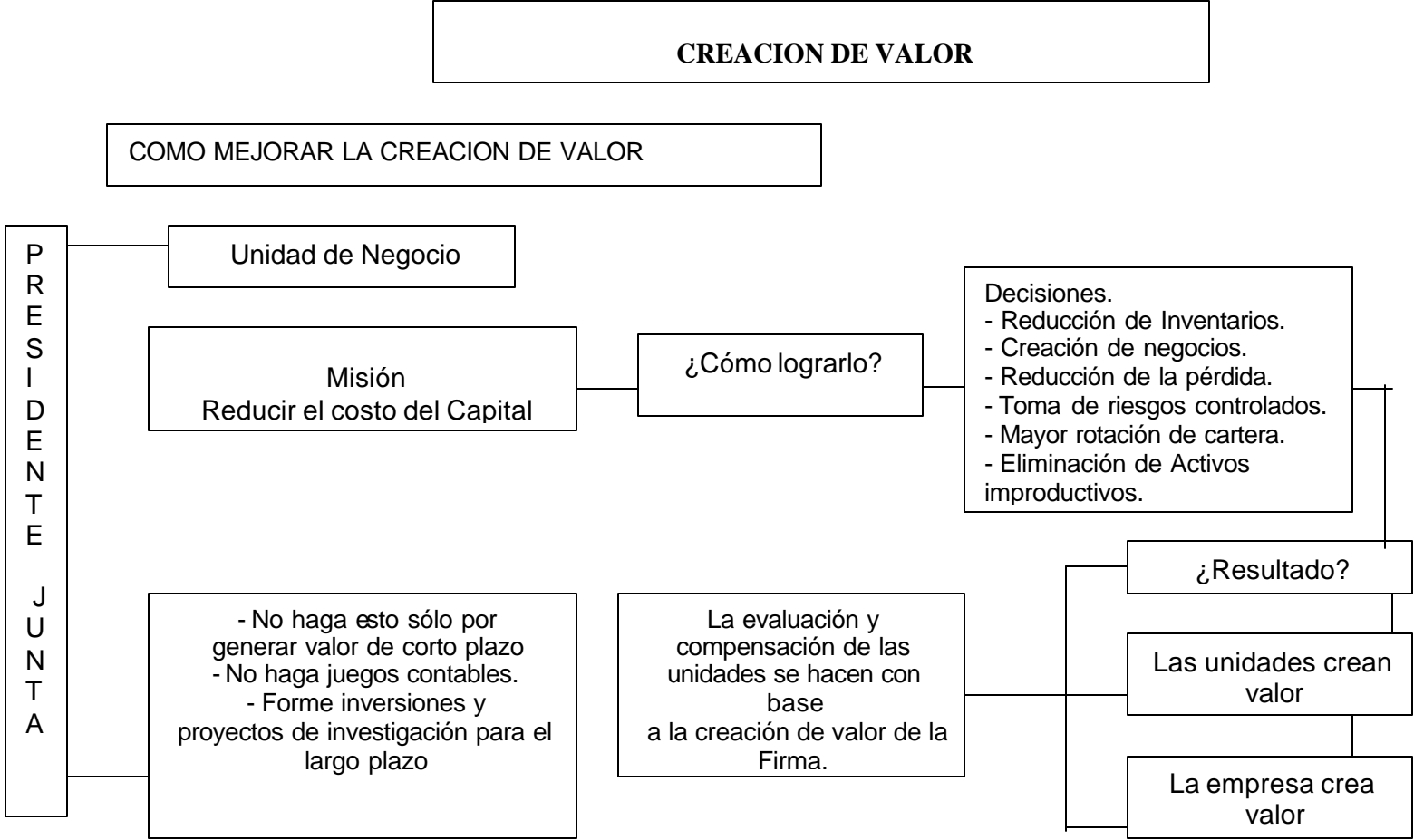
Dentro de los procesos que rigen la adopción de la Gerencia Basada en el Valor se encuentran:

- Desarrollar estrategias para maximizar el valor.
- Traducir la estrategia en metas de corto y largo plazo que se enfoquen en los principales elementos que generen valor.
- Desarrollar planes de acción y presupuestos enfocados al cumplimiento de las metas de corto y mediano plazo.
- Introducir sistemas de medición de resultados y compensación.

Un primer paso es acoger la creación de valor como el objetivo financiero más importante de la compañía. Las medidas tradicionales, como crecimiento de las ventas, no siempre son buenas aproximaciones de creación de valor. Para enfocarse claramente en crear valor las compañías deberían ponerse metas específicas en cuanto al crecimiento del EVA (valor económico agregado) como medida directa de creación de valor.

También deben concentrarse en las metas no financieras, tales como la satisfacción de los clientes, de los empleados, de los accionistas y la innovación. Los objetivos en los diferentes niveles de la organización deben estar enfocados en la creación de valor.

Figura 5. Esquema de creación de valor



4.2 TABLERO DE COMANDOS

Es una herramienta que permite implementar la estrategia y la misión de una empresa a partir de un conjunto de medidas de actuación, siendo el sistema de información el elemento esencial que sirve de apoyo al sistema de control de gestión en su misión de mejorar su nivel de competitividad en el largo plazo.

El tablero de comandos transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: Finanzas, Clientes, Procesos internos y aprendizaje y crecimiento.

Las cuatro perspectivas de tablero de comandos permiten un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo, entre los resultados deseados y los inductores de actuación de estos resultados, y entre las medidas objetivas más duras, y las más suaves y subjetivas.

El tablero de comandos proporciona un marco, una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia; utiliza las mediciones para informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro. Al articular los resultados que la organización desea, y los inductores de esos resultados, los altos ejecutivos esperan canalizar las energías, las capacidades y el conocimiento concreto de todo el personal de la organización hacia la consecución de los objetivos a largo plazo.

El tablero de comandos llena el vacío que existe en la mayoría de los sistemas de gestión: la falta de un proceso sistemático para poner en práctica y obtener la retroalimentación sobre la estrategia. Los procesos de gestión alrededor del

tablero de comandos permiten que la organización se prepare y se centre en la puesta en práctica de la estrategia a largo plazo. Utilizado de este modo, el tablero de comandos se convierte en los cimientos para gestionar a las empresas en la era de la información.

El tablero de comandos cambia completamente la forma en que se miden, manejan y mejoran los negocios, así mismo, proporciona el sistema de gestión para empresas que invierten a largo plazo en clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y en sistemas, en lugar de gestionar el mínimo aceptaba para bombear los beneficios a corto plazo.

Un tablero de comandos sirve para:

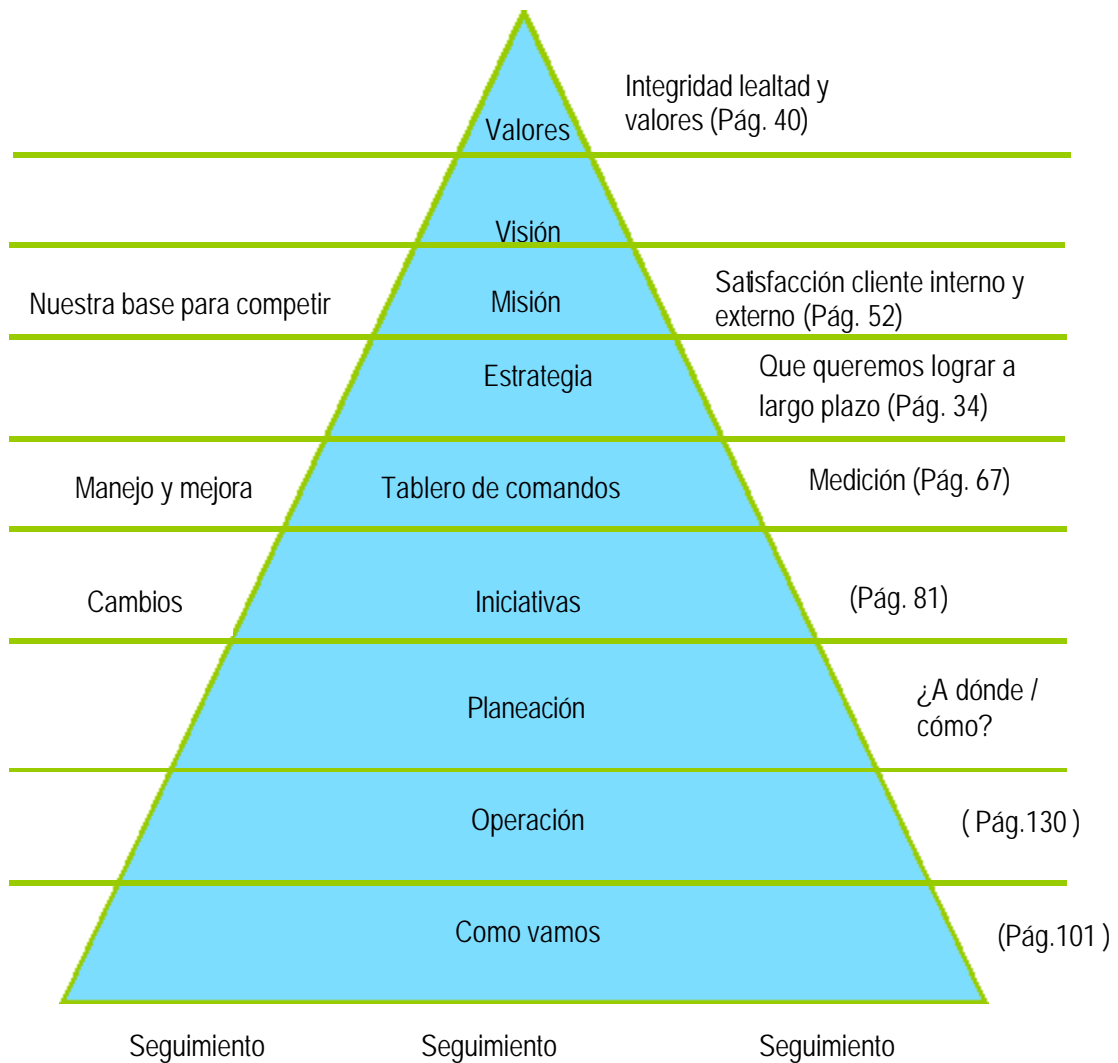
- Reflejar el equilibrio entre corto y largo plazo.
- Examinar medidas financieras y no financieras.
- Obtener indicadores que midan el logro de los objetivos planeados.
- Reflejar la situación interna y externa.
- Reflejar el compromiso con el servicio al cliente.
- Controlar la Organización.
- Alinear objetivos individuales con generales.

Un tablero de comandos calcula:

- Conocimiento.
- Experiencia aplicada.
- Tecnología Organizacional.

- Relaciones con los Clientes, proveedores, Gobierno y Comunidad.
- Destrezas individuales y colectivas.
- Innovación.
- Investigación y Desarrollo.
- Satisfacción de Clientes Internos y Externos.
- Flexibilidad operacional.
- Calidad.
- Servicio.
- Productividad.
- Costos.
- Posicionamiento.

Figura 6. Concepto esquematizado del tablero de comandos



4.3 ELEMENTOS DE UN TABLERO DE COMANDOS

4.3.1. Misión, Visión y Valores

La aplicación del tablero de comandos empieza con la definición de la misión, visión y los valores de la organización. La estrategia de la empresa sólo será consistente si se han conceptualizado estos elementos.

A partir de la definición de la misión, visión y los valores se desarrolla la estrategia, que puede ser representada directamente en forma de mapas estratégicos, o conceptualizada, antes, en otro formato. Lo importante es contar con una estrategia definida y adecuada que será el punto de partida para el desarrollo de los elementos del modelo.

La misión, visión y los valores fueron definidos por la alta gerencia de la empresa Álvarez & Collins S.A. (páginas 52, 48, 40 respectivamente), los cuales servirán de base para la creación de objetivos y mapas estratégicos.

4.3.2. Perspectivas⁴

Como se mencionó anteriormente del tablero de comandos hacen parte las perspectivas financieras, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento las cuales se describen a continuación:

⁴ KAPLAN, Roberto, NOR TON, David. Cuadro de mando integral, Barcelona, Ediciones Gestión 2000 S.A., Octubre del 2000, 61p.

- **Perspectiva Financiera:** La construcción de un tablero de comandos debe animar a las unidades de negocio a vincular sus objetivos financieros con la estrategia de la corporación. Los objetivos financieros sirven de enfoque para los objetivos e indicadores de las demás perspectivas del tablero de comandos. Cada una de las medidas seleccionadas deberá formar parte de un eslabón de relaciones de causa - efecto, que culmina en la mejora de la actuación financiera. El tablero de comandos debe contar la historia de la estrategia, empezando por los objetivos financieros a largo plazo, y luego vinculándolos a la secuencia de acciones que deben realizarse con los procesos financieros, los clientes, los procesos internos y finalmente con los empleados y los sistemas, para entregar la deseada actuación económica a largo plazo.

Las medidas y los objetivos financieros juegan un doble papel, pues definen la actuación financiera que se espera de la estrategia, y sirven como objetivos y medidas finales para las demás perspectivas del tablero de comandos.

Los objetivos financieros pueden diferir en cada fase del ciclo de vida de un negocio. La teoría de la estrategia del negocio sugiere varias estrategias diferentes, que las empresas pueden seguir, y que van desde un crecimiento agresivo de la cuota de mercado hasta la consolidación, salida y liquidación.

Las fases del ciclo de vida de un negocio se pueden clasificar en:

- **Crecimiento:** esta es la fase más temprana del ciclo de vida de un negocio. Se caracteriza por tener productos y servicios con un significativo potencial de crecimiento. Para capitalizar este potencial, es posible que las empresas tengan que dedicar unos recursos considerables al desarrollo e intensificación de nuevos productos y servicios; construir y ampliar las instalaciones de producción; crear capacidad de funcionamiento; invertir en sistemas; infraestructura y redes de distribución, que apoyen y desarrollen las relaciones globales con los clientes. Los negocios en la fase de crecimiento pueden operar con flujos de cajas negativos y muy bajos rendimientos sobre el capital invertido. Las inversiones que se hagan en el futuro pueden consumir más dinero del que puede ser generado en la actualidad por la limitada base de los productos, servicios y clientes existentes. El objetivo financiero general para las empresas en fase de crecimiento será un porcentaje de crecimiento de ventas en los mercados, grupos de clientes y regiones seleccionadas.
- **Sostenimiento:** en la fase de sostenimiento, se siguen atrayendo inversiones y reinversiones, pero se les exige que obtengan unos excelentes rendimientos sobre el capital reinvertido. Se espera que estas empresas, mantengan su cuota de mercado existente y quizá lo incrementen de algún modo de año en año. Los proyectos de inversiones

se dirigirán más a solucionar atascos (cuellos de botella), a ampliar la capacidad y a realizar la mejora continua, en lugar de inversiones de crecimiento y recuperación que se hacían en la fase de crecimiento. La mayoría de las empresas en la fase de sostenimiento utilizarán un objetivo financiero relacionado con la rentabilidad. Este objetivo puede expresarse por medio de la utilización de medidas relacionadas con los ingresos contables, como los beneficios de explotación y el margen bruto. Estas medidas toman el capital invertido de la empresa y exigen a los directivos que aumenten al máximo los ingresos que se pueden generar por el capital invertido.

- Cosecha: algunas empresas habrán llegado a una fase madura de su ciclo de vida en que la organización espera recolectar, o cosechar, las inversiones realizadas en las dos fases anteriores. Estos negocios ya no requieren inversiones importantes; solo lo suficiente para mantener los equipos y las capacidades, y no para ampliar o crear nuevas capacidades. Cualquier proyecto de inversión a de tener unos periodos de restitución muy cortos y definidos. El objetivo principal será aumentar al máximo el retorno del flujo de dinero a la corporación. Los objetivos financieros generales para los negocios en fase de cosecha será el flujo de dinero antes de la depreciación y reducir las necesidades del capital circulante.

La empresa Álvarez & Collins S.A. se encuentra en la fase de sostenimiento pues sus objetivos generales están encaminados a realizar inversiones que

mejoren sus procesos y fortalezcan sus capacidades buscando niveles óptimos de productividad, eficiencia y eficacia.

Para cada una de las fases de crecimiento, sostenimiento y cosecha existen tres temas financieros que impulsan la estrategia empresarial que son:

- *Crecimiento y diversificación de los ingresos:* este tema implica la expansión de la oferta de productos y servicios, llegar a nuevos clientes y mercados, cambiar la variedad de productos y servicios para que se convierta en una oferta de mayor valor añadido, y cambiar los precios de dichos productos y servicios.
- *Utilización de activos / Estrategia de inversión:* en este tema los directivos intentan reducir los niveles de capital circulante que se necesitan para apoyar a un volumen y una diversidad del negocio dado. También se esfuerzan en obtener una mayor utilización de sus activos fijos, dirigiendo el nuevo negocio hacia unos recursos que la actualidad no están utilizados en toda su capacidad, empleando del modo más eficiente los recursos escasos y vendiendo aquellos activos que proporcionen unos rendimientos inadecuados sobre su valor de mercado. Todas estas acciones permiten que la empresa aumente los rendimientos obtenidos a través de sus activos físicos y financieros.
- *Reducción de costos y mejora de la productividad:* el objetivo de este tema consiste en concentrar sus esfuerzos para rebajar los costos directos de los

productos y servicios, reducir los costos indirectos y compartir los recursos comunes con otras unidades de la empresa.

Dentro de esta tema podemos encontrar las siguientes estrategias:

Reducción de costos unitarios: en el caso de los negocios en fase de sostenimiento, el alcanzar unos niveles de costos competitivos, mejorar los márgenes de explotación y controlar los niveles de gastos indirectos y de apoyo contribuirá a conseguir mayores tasas de rentabilidad y de rendimiento sobre las inversiones. Puede que el objetivo más sencillo y claro, de reducción de costos sea reducir el costo unitario de la realización del trabajo o de producción de resultados.

Mejorar el mix de los canales: esta estrategia de reducción de costos, busca pasar del mix de los canales de alto costo a los de bajo, mediante el cambio a unos canales de procesos más eficientes que puedan aumentar la productividad de forma significativa y rebajar los costos.

Reducir los gastos de explotación: Muchas organizaciones están intentando de forma activa reducir sus gastos de venta, generales y administrativos. El éxito de este esfuerzo puede medirse siguiendo la pista de la cantidad absoluta de gastos o porcentajes sobre los costos o ingresos totales. Los objetivos de reducir los niveles de gastos no interferirán en la consecución de objetivos de servicio al cliente y de procesos internos.

- **Perspectiva del cliente:** en la perspectiva del cliente del tablero de comandos, las empresas identifican los segmentos de cliente en que han elegido competir. Estos segmentos representan las fuentes que proporcionarán el componente de ingresos de los objetivos financieros de la empresa. La perspectiva del cliente permite que la empresa diseñe sus indicadores claves sobre los clientes: Satisfacción, fidelidad, retención adquisición y rentabilidad con los segmentos de clientes y mercados seleccionados. También les permite identificar y medir de forma explícita las propuestas de valor añadido que entregarán los segmentos de clientes y mercados seleccionados. Los negocios deben identificar los segmentos de mercado en las poblaciones de clientes existentes y potenciales y luego seleccionar los segmentos en los que desean competir. La identificación de la propuesta de valor añadido que se entregaran a los segmentos seleccionados se convierte en la clave para desarrollar objetivos e indicadores para las perspectivas de clientes.

Una vez que la empresa ha identificado y seleccionado sus segmentos de mercado puede diseñar los objetivos y medidas para los segmentos seleccionados. Generalmente las empresas acostumbran a seleccionar dos conjuntos de medidas para su perspectiva de clientes. El primer conjunto representa las medidas genéricas que todas las empresas quieren utilizar como la satisfacción del cliente, la cuota de mercado y la retención del cliente, estas

conforman o integran el grupo central de indicadores de la perspectiva de clientes de un tablero de comandos. El segundo conjunto de medidas representa los inductores de la actuación de los resultados del cliente, responden a la pregunta ¿ Qué es lo que la empresa debe entregar a sus clientes para alcanzar un alto grado de satisfacción, retención, adquisición y cuota de mercado?. Estas medidas de impulso de la actuación capturan las propuestas de valor que la empresa intentará entregar a sus clientes y segmentos de mercado seleccionado.

- **Perspectiva de procesos internos:** en la perspectiva de procesos internos los directivos identifican los procesos más críticos a la hora de conseguir los objetivos financieros y de los clientes. Es importante que las empresas desarrollen los objetivos de éstas perspectivas, después de haber formulado los objetivos para la perspectiva financiera y la del cliente. Esta secuencia permite que las empresas centren sus objetivos de los procesos internos en aquellos procesos que ayudaran a alcanzar los objetivos establecidos en las perspectivas financieras y de clientes.

El proceso de derivar objetivos e indicadores para la perspectiva de procesos internos representa una de las distinciones más claras entre el tablero de comandos y los sistemas tradicionales de medición de la actuación.

Es importante para esta perspectiva que las empresas elaboren una cadena de valor que les ayude a identificar los procesos que creen valor para los clientes y permitan abanzar los resultados financieros.

Cadena de valor. la cadena de valor es una plantilla que las empresas utilizan para determinar su posición de costos e identificar los diferentes medios que puede utilizar para facilitar la puesta en práctica la estrategia al nivel del negocio. La cadena de valor se divide en actividades primarias o básicas y en actividades de apoyo.

Las actividades primarias son aquellas que participan en la creación misma del producto, su venta, distribución a los compradores y servicios post-venta.

Las actividades primarias se relacionan con:

- Logística interna: son las actividades que se utilizan para recibir, almacenar y distribuir los insumos para un producto, como puede ser el manejo de materias primas, almacenamiento y control de inventarios.
- Operaciones: son las actividades necesarias para convertir en productos finales los insumos que proporciona la logística interna, por ejemplo: Ensamblajes, mantenimiento de equipos, transformaciones.

- Logística externa o de salida: actividades relacionadas con la recopilación y la distribución física del producto final a los clientes, por ejemplo: El almacenamiento de productos terminados y el procesamiento de pedidos.
- Mercadotecnia y ventas: son las actividades que se realizan para proporcionar medios a través de los cuales los clientes puedan comprar los productos a la empresa.
- Servicio Post-venta: comprende las actividades diseñadas para aumentar y conservar el valor de los productos, incluye actividades como instalación, reparación, capacitación o ajuste.

Las actividades de apoyo son las que ofrecen el respaldo necesario para que las actividades primarias tengan valor. Las actividades de apoyo se relacionan con:

- Adquisición: son las actividades que se realizan para comprar los insumos necesarios destinados a fabricar productos de buen precio, en este punto puede incluirse tanto insumos como maquinarias y activos fijos.
- Desarrollo tecnológico: son las actividades que se llevan a cabo para mejorar el producto o los procesos que se desarrollan para fabricarlo.
- Administración de personal: son las actividades de reclutamiento, contratación, capacitación, desarrollo y compensaciones para todo el personal.

- Infraestructura de la empresa: incluye actividades como administración, planeación, finanzas, etc., que se requieren para respaldar el trabajo de toda la cadena de valor. A través de la infraestructura la compañía busca identificar las oportunidades y amenazas además de recursos y capacidades para apoyar las capacidades centrales.

La cadena valor permite visualizar la forma en que un producto se mueve, desde compra de materias primas hasta el cliente final o consumidor. Dentro de la cadena valor lo más importante es agregar todo el valor que se pueda en la forma más económica posible y capturar ese valor.

A continuación se muestra la cadena de valor de la empresa Álvarez y Collins S.A.

Figura 7. La cadena de valor de Álvarez Y Collins S.A.

Ac Ti Vi Da Des De A Po Yo	INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA.				V A L O R
	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección general • Capacidad financiera 				
	ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HUMANO				
	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de los profesionales • Capacitación al personal 				
Ac Ti Vi Da Des Pri Ma Ri As	DESARROLLO TECNOLÓGICO				
	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para coordinación de áreas • Innovación en sistemas de almacenamiento de materia prima 				
	ADQUISICIÓN				
	<ul style="list-style-type: none"> • Abastecimiento de materias primas y repuestos al proyecto • Manejo de las relaciones con proveedores. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Acceder a la información sobre las licitaciones propuestas. • Mantener los registros de la empresa actualizados en la cámara de comercio. • Asociarse estratégicamente con empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de calidad. • Transporte de materias primas y mezcla asfáltica. • Servicio de repuestos y herramientas de trabajo. • Control de inventarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de la vía. • Mantenimiento de maquinaria y equipos. • Producción de la mezcla asfáltica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega del proyecto y garantía de estabilidad de la obra. 	

Logística interna

Operaciones

Logística de salida

- **Perspectiva de crecimiento y aprendizaje:** en esta perspectiva se desarrollan objetivos e indicadores para impulsar el aprendizaje y el crecimiento en la organización. Los objetivos establecidos en las perspectivas financiera, del cliente y de los procesos internos identifican los puntos en que la organización debe ser excelente. Los objetivos de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento proporcionan la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos en las tres perspectivas restantes. Los objetivos de la perspectiva de crecimiento y aprendizaje son los inductores necesarios para conseguir unos resultados excelentes en las tres primeras perspectivas del tablero de comandos. La experiencia en la construcción de tablero de comandos en varias organizaciones de servicio e industriales ha revelado tres categorías principales de variables en las perspectivas de aprendizaje y crecimiento, estas son:

1. Capacidad de los empleados: para que una organización pueda mantenerse debe mejorar continuamente. Las ideas para mejorar los procesos y la actuación para satisfacer los clientes deben provenir, cada vez más, de los empleados que están mas cerca de los procesos internos y de los clientes de la organización. Los estándares sobre la forma en que se realizaban los procesos internos y las respuestas de los clientes en el pasado, proporcionan una línea básica a partir de la cual deben realizarse mejoras continuas.

Este cambio exige empleados calificados, para que sus mentes y capacidades creativas puedan ser movilizadas a favor de la consecución de los objetivos de la organización.

2. Capacidad de los sistemas de información: para conseguir las metas elásticas de los objetivos del cliente y del proceso interno, puede que sea necesario contar con la motivación y la capacitación del empleado. Sin embargo, es poco probable que sean suficientes. Si los empleados han de ser eficaces en el entorno competitivo actual, necesitarán disponer de una información excelente sobre los clientes, sobre los procesos internos y sobre las consecuencias financieras de sus decisiones.

3. Motivación, delegación del poder y coherencia de objetivos: este factor se centra en el clima de la organización para motivar e incentivar la iniciativa de los empleados.

Las perspectivas anteriormente descritas formarán parte del tablero de comandos diseñado para Álvarez y Collins S.A. como se mostrará mas adelante.

4.3.3. Objetivos estratégicos

Es fundamental contar con objetivos claros, precisos, cuantificados y tener establecidas las estrategias que se emplearán para lograr los objetivos.

Ellos nos dan el punto de llegada, las características del resultado que se espera.

Los objetivos estratégicos muestran aquello que se quiere conseguir. Las relaciones causales son la explicitación de las relaciones entre los objetivos. No se trata de relaciones matemáticas, son relaciones intuitivas basadas en el conocimiento de la organización y del sector, así como en la experiencia.

Los objetivos estratégicos que harán parte del tablero de comandos de Álvarez y Collins S.A. son el resultado del análisis de las relaciones de causa y efecto entre los índices que influyen en la generación de valor en la empresa como se puede observar en el cuadro de relaciones causa y efecto entre objetivos estratégicos. (ver cuadro 11)

4.3.4. Acciones estratégicas

Son las acciones en las que la organización se va a centrar para la consecución de los objetivos estratégicos. En muchas organizaciones encontramos un exceso de iniciativas y proyectos con falta de recursos y tiempo para llevarlos a cabo.

La definición de las acciones fue el resultado de reuniones con la alta gerencia en donde se plantearon las iniciativas para cada objetivo propuesto, como se

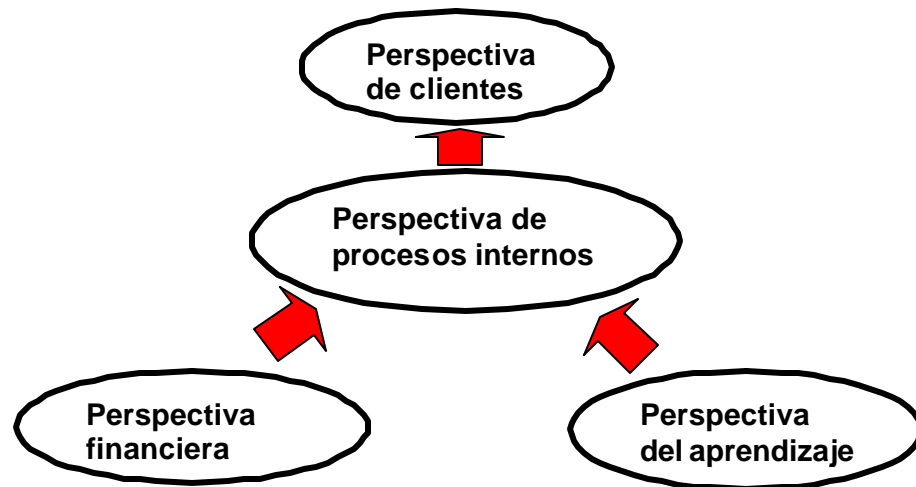
puede observar en el cuadro de relaciones causa efecto entre objetivos estratégicos. (ver cuadro 11)

4.3.5. Mapas estratégicos

Llamamos mapas estratégicos al conjunto de objetivos estratégicos que se conectan a través de relaciones causales. Los mapas estratégicos son el soporte conceptual más importante del tablero de comandos. Ayudan a entender la coherencia entre los objetivos estratégicos y permiten visualizar de manera sencilla y muy gráfica la estrategia de la empresa.

Un problema habitual en la selección de objetivos estratégicos es tener demasiados. Los mapas estratégicos pueden ayudar a englobar y priorizar los objetivos.

Ejemplo de mapa estratégico:



El mapa estratégico para la empresa Álvarez y Collins S.A. se podrá visualizar mas adelante en la figura 9.

4.3.6. Indicadores⁵

Los indicadores son el medio que tenemos para visualizar si estamos cumpliendo o no con los objetivos estratégicos. No existen indicadores perfectos y por eso, para la medición de algunos objetivos estratégicos se puede utilizar más de uno.

Un indicador se define como la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio

⁵ BELTRÁN, Jesús Mauricio. Indicadores de gestión, Colombia 3R editores, 1998, 35p.

generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstos e influencias esperadas.

Patrones para la especificación de indicadores

a) Composición.

Un indicador correctamente compuesto tiene las siguientes características:

- Nombre: Es la identificación y la diferenciación de un indicador es vital, y su nombre, además de concreto, debe definir claramente su objetivo y utilidad.
- Forma de cálculo: Generalmente, cuando se trata de indicadores cuantitativos, se debe tener muy claro la fórmula matemática para el cálculo de su valor, lo cual implica la identificación exacta de los factores y la manera como ellos se relacionan.
- Unidades: Es la manera como se expresa el valor de determinado indicador esta dado por las unidades, las cuales varían de acuerdo con los factores que se relacionan.
- Glosario: Es fundamental que el indicador se encuentre documentado en términos de especificar de manera precisa los factores que se relacionan en su cálculo. Por lo general las organizaciones cuentan con un documento,

llámese manual o cartilla de indicadores, en el cual se especifican todos los aspectos atinentes a los indicadores que maneja la organización.

b) Naturaleza.

En cuanto a la naturaleza se refiere, los indicadores se clasifican según los factores claves de éxito. Definitivamente los indicadores de gestión deben reflejar el comportamiento de los signos vitales o factores claves. Así, encontraremos indicadores de efectividad, de eficacia, de eficiencia y de productividad.

Contar con indicadores que abarquen los factores clave descritos es garantizar la integridad de la función de apoyo para la toma de decisiones.

c) Vigencia.

Según la vigencia, los indicadores se clasifican en temporales y permanentes.

- Temporales: Cuando su validez tiene un lapso finito, por lo regular cuando se asocian al logro de un objetivo a la ejecución de un proyecto, al lograrse el objetivo o cuando éste pierde interés para la organización, los indicadores asociados deberán desaparecer.

- Permanentes: Son indicadores que se asocian a variables o factores que están presentes siempre en la organización y se asocian por lo regular a procesos.

d) Nivel de generación.

Se refiere al nivel de la organización, estratégico, táctico u operativo donde se recoge la información y se consolida el indicador.

e) Nivel de utilización.

Se refiere al nivel de la organización, estratégico, táctico u operativo, donde se utiliza el indicador como insumo para la toma de decisiones.

Estado, umbral y rango de gestión

- Estado: corresponde al valor inicial o actual del indicador. En algunos casos no existe información necesaria para calcular el valor inicial o actual del indicador, lo cual no significa necesariamente que las cosas no se estén haciendo correctamente; más bien ocurre cuando no se tienen registros sobre el comportamiento de las variables que conforman el indicador: En estos casos, es usual encontrar o utilizar para el estado las letras N/A.
- Umbral: se refiere al valor del indicador que se requiere lograr o mantener.

- Rango de gestión: este término se utiliza para designar el espacio comprendido entre los valores mínimos y máximos que el indicador puede tomar.

Consiste en establecer, para cada indicador, un rango de comportamiento que permita hacer un seguimiento, teniendo en cuenta el hecho de que es muy difícil que una variable se comporte siempre de manera idéntica.

Beneficios de los indicadores de gestión

Para la Empresa es muy importante entender la importancia del control integral de la gestión a través de control de la misma por medio de los indicadores de gestión. Con base en el anterior concepto podemos afirmar que los principales beneficios de definir indicadores de gestión para la Empresa son los siguientes:

- Control integral de los recursos: Esto es de insumos, mano de obra, infraestructura, gastos de operación, inversiones y otros.
- Monitoreo de los procesos y actividades: El mejoramiento continuo es posible si se hace un seguimiento permanente a toda la cadena de valor de la empresa. Las mediciones son las herramientas básicas, no solo para detectar las oportunidades de mejora, sino también para implementar acciones.

- Poder encontrar las causas de los problemas: Es importante entender que los problemas (efecto), tienen una causa, (origen) por lo que es importante hacer un análisis de los problemas por medio de metodología, tales como revisión de procesos y análisis de las cinco (5) "M":

Hombres: siempre se debe considerar el recursos humano como la base para mejorar y desarrollar control y mejoramiento de la gestión.

Máquinas: debemos verificar si los equipos y las maquinas son las mas adecuadas y eficientes para los procesos de producción y gestión.

Materiales: son los insumos los adecuados, los que mejoran el rendimiento y manejo.

Método: el método o procedimiento es el adecuado para ejecutar una actividad, tarea o proceso.

Medición: se están haciendo las mediciones y controles correctamente en el manejo de los recursos.

- Control de los resultados: el control de los resultados permite hacer un seguimiento a los objetivos, metas y estrategias en términos financieros, comerciales, de gestión y administrativos.

4.4 CONECTAR LAS MEDIDAS CON LA ESTRATEGIA DE LA EMPRESA

Las medidas tienen que ser coherentes, ¿cómo hacerlo? Se identifican tres principios importantes en el diseño de un buen tablero de comandos:

Primer principio

Hay causa y efecto, los objetivos, las medidas, las metas, las iniciativas, los responsables, deben estar relacionados entre sí.

Segundo principio

Se necesitan dos tipos de medidas. Algunas medidas se refieren a resultados. Se realizan a posteriori (indicador de Resultado) , mientras que otras son orientativas y se realizan a priori (Indicador Palanca o impulsor).

Tercer principio

Hay que relacionar cada cosa con el dinero. Se pueden hacer muy buenas cosas pero si no contribuyen a ganar dinero significan muy poco.

Para conectar las medidas con la estrategia de la empresa Álvarez y Collins S.A. se tuvieron en cuenta estos tres principios y las oportunidades identificadas en la matriz DOFA elaborada anteriormente.

El primer paso es la realización del árbol de índices del negocio que ayudará a determinar las variables claves que generan valor dentro de la organización.

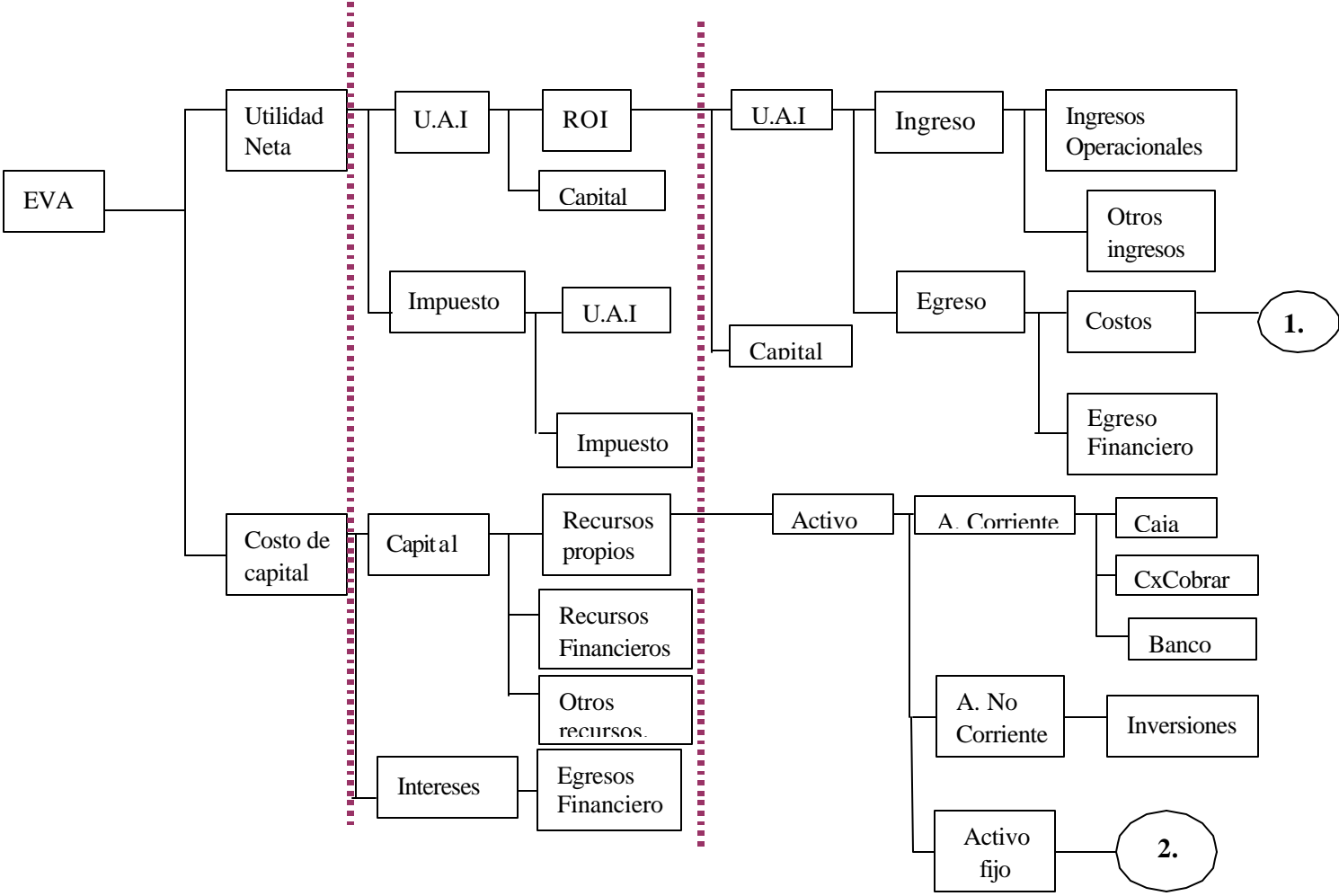
La construcción del árbol se inicio con el EVA (valor económico agregado), ya que este es una medida directa de creación de valor.

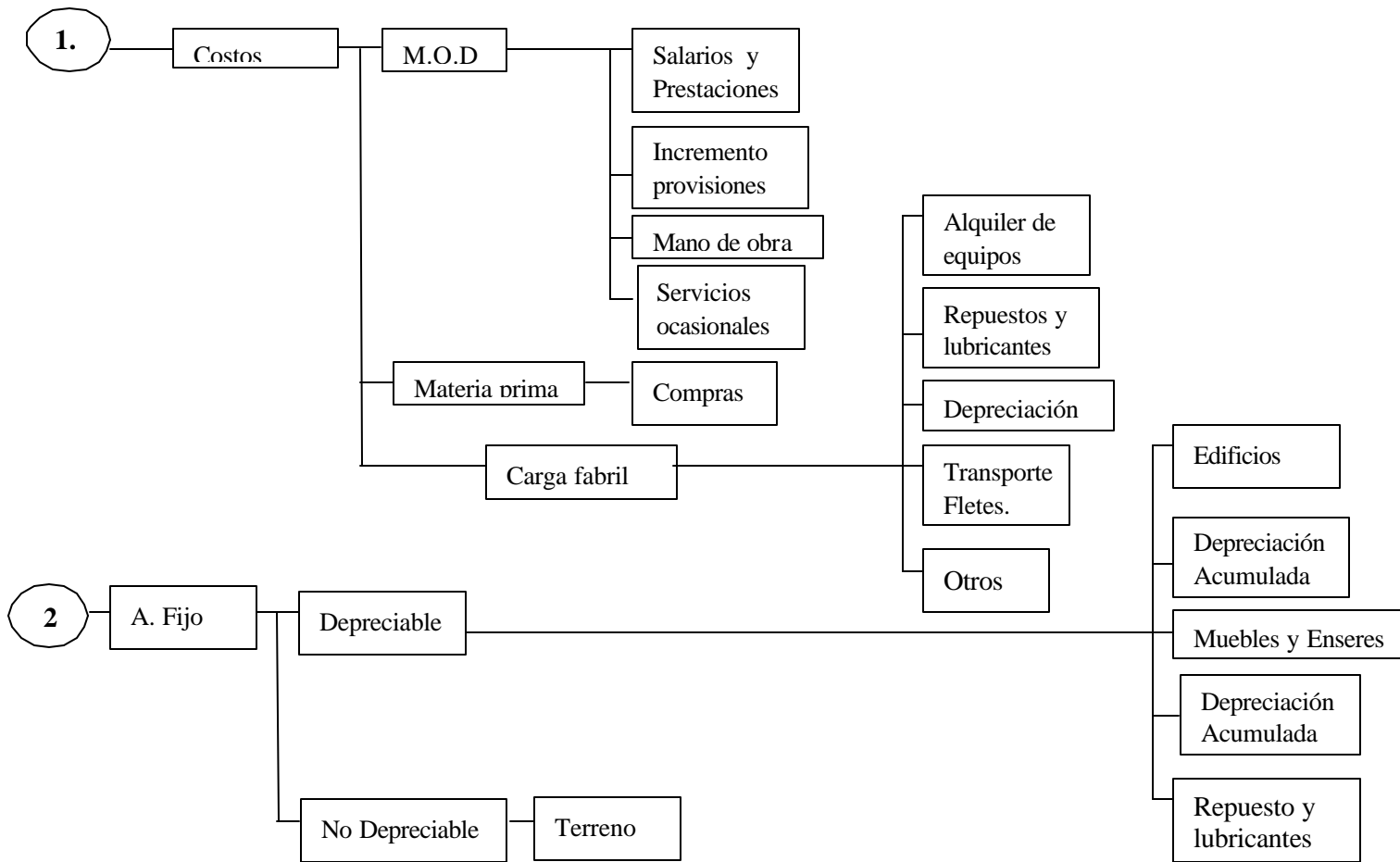
El EVA de una empresa puede ser mejorado de tres formas:

- Mejorando la utilidad operativa sin incrementar las inversiones, o incrementándolas en una menor proporción que dicha utilidad operativa.
- Invirtiendo en proyectos que generen una rentabilidad por encima del costo de capital.
- Desinvirtiendo en actividades que generen una rentabilidad menor que el costo de capital.

A continuación se muestra el árbol de índices para la empresa Álvarez y Collins S.A.

Figura 8. Árbol de índices de Álvarez y Collins S.A.





Como se puede observar en el árbol, existen dos caminos que ayudan a aumentar el EVA, éstos son aumentar la utilidad o disminuir el costo de capital.

Para aumentar la utilidad operacional de la empresa se sensibilizó el Estado de resultado del año 2000 (ANEXO J) y se analizaron dos medidas, la primera de éstas consistió en aumentar los ingresos en X porcentaje y los costos permanecían constantes, y la segunda medida consistió en reducir los costos y gastos en el mismo X porcentaje y mantener los ingresos constantes. El análisis dio como resultado que las utilidades aumentaban su valor en mayor proporción al tomar la primera medida.

Existe otra posibilidad que es la de combinar las dos medidas anteriores y desarrollar acciones que ayuden a aumentar las utilidades y reducir los costos ya que la empresa tiene la posibilidad de aumentar sus servicios y ganar así utilidades y también tiene la posibilidad de trabajar en mecanismos de control de costos y gastos que le ayuden a reducirlos.

4.4.1. Relaciones de causa efecto entre objetivos estratégicos

Las múltiples medidas que se encuentran en un tablero de comandos deben formar una serie de objetivos y medidas vinculadas, que son a la vez consistentes y mutuamente reforzantes. El tablero de comandos debe incorporar un conjunto de relaciones de causa y efecto entre las variables críticas.

El sistema de medición debe establecer de forma explícita las relaciones entre los objetivos de las distintas perspectivas, a fin de que puedan ser gestionadas y validadas. Así pues, el tablero de comandos debe contar la historia de la estrategia de la unidad de negocio. Debe identificar y hacer que sea explícita la secuencia de hipótesis respecto a las relaciones de causa y efecto, entre las medidas de los resultados y los inductores de la actuación de estos resultados. Cada una de las medidas seleccionadas debe ser un elemento de una cadena de relaciones causa – efecto, que comunique el significado de la estrategia de la unidad de negocio a la organización.

A continuación se muestra el cuadro de relaciones causa – efecto entre objetivos e índices utilizados a nivel estratégico, táctico y operativo para el cuadro de mando corporativo.

Este cuadro está constituido por cinco columnas que son:

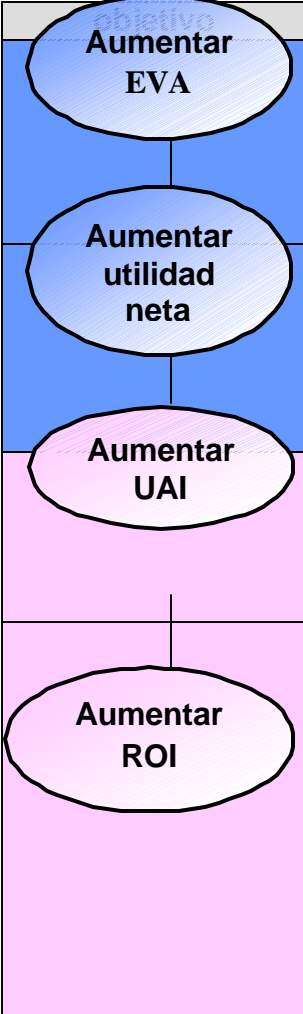
- **Objetivos estratégicos:** como se mencionó anteriormente estos son los objetivos que la empresa se ha propuesto conseguir para generar valor.
- **Índice:** es la relación cuantitativa entre las metas planeadas, los objetivos, los estándares relacionados con los indicadores y los resultados logrados.
- **Impulsor:** indica las alternativas en las que hay que trabajar para lograr el objetivo. Para alcanzar un objetivo pueden existir varios impulsores, por esto se le asignará un porcentaje de impacto que muestre cual es el impulsor de mas peso y basándose en éste se crearán iniciativas que ayuden al logro del objetivo.

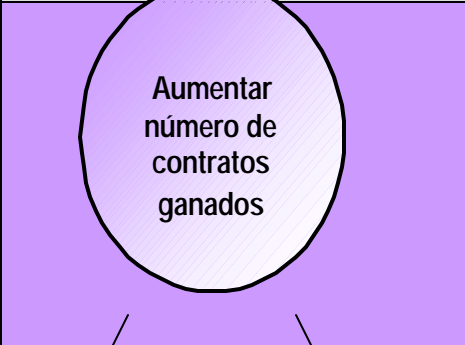

- **Iniciativas estratégicas:** como ya se había mencionado antes éstas son las acciones en las que la organización se va a centrar para la consecución de los objetivos estratégicos.

Para señalar el nivel al que pertenece cada uno de los objetivos estratégicos se utilizara la siguiente simbología de colores:

Nivel estratégico
Nivel táctico
Nivel operativo

Cuadro11. Relación causa - efecto

Objetivo	Índice	Impulsor (% de impacto)	Iniciativa
 <p>Aumentar EVA</p>	EVA	<ul style="list-style-type: none"> • Utilidad neta (80%) • Costo de capital (20%) 	Aumentar Utilidad Neta
<p>Aumentar utilidad neta</p>	Utilidad Neta	<ul style="list-style-type: none"> • Utilidad antes de impuestos (UAI) • Impuestos 	Aumentar utilidad antes de impuestos
<p>Aumentar UAI</p>	UAI	<ul style="list-style-type: none"> • ROI 	Aumentar el retorno sobre la inversión
<p>Aumentar ROI</p>	ROI	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresos (54%) • Egresos (46%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar número de contratos ganados • Aumentar la participación en el negocio de la construcción de vivienda. • Reducir egresos.

Objetivo	Índice	Impulsor (% de impacto)	Iniciativa
 <p>Aumentar número de contratos ganados</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de contratos ganados Índice de participación en el mercado 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de la demanda de licitaciones (25%) Requisitos exigidos (50%) Calidad de la propuesta. (25%) 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar los requisitos exigidos con los que la empresa no cumple actualmente Satisfacer al cliente
 <p>1. Satisfacer al cliente</p> <p>2. Desarrollar los requisitos exigidos</p>	<p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel de cumplimiento con los requisitos preliminares 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad residual de contratación (16.6%) Certificación de calidad (50%) Experiencia de los trabajadores (16.6%) Experiencia de la empresa (16.6%) 	<ul style="list-style-type: none"> Orientación hacia la cultura de la calidad para reducir pérdidas por licitaciones fallidas.
	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> Índice de reprocesos 	<ul style="list-style-type: none"> Métodos Maquinarias y equipos. Materiales 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad en el trabajo para reducir los gastos de operación

	Objetivo	Índice	Impulsor (% de impacto)	Iniciativa
	<p>3. Reducir egresos por operación</p>	Costos operativos totales.	<ul style="list-style-type: none"> Costos de operación (48%) Gastos de operación (52%) 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar el costo de repuestos y lubricantes
<p>4. Orientar hacia la cultura de la calidad para reducir pérdidas por licitaciones fallidas.</p>	<p>5. Reducir gastos de operación</p>	<p>4. Cumplimiento del programa de Certificación</p> <p>5. Variación en el presupuesto de gastos de operación</p>	<p>Seguimiento del programa</p> <ul style="list-style-type: none"> Transportes y fletes (11.8%) Alquiler de equipos (26.8%) Repuestos y lubricantes (61.2%) 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de organización para la calidad Controlar el costo de repuestos y lubricantes


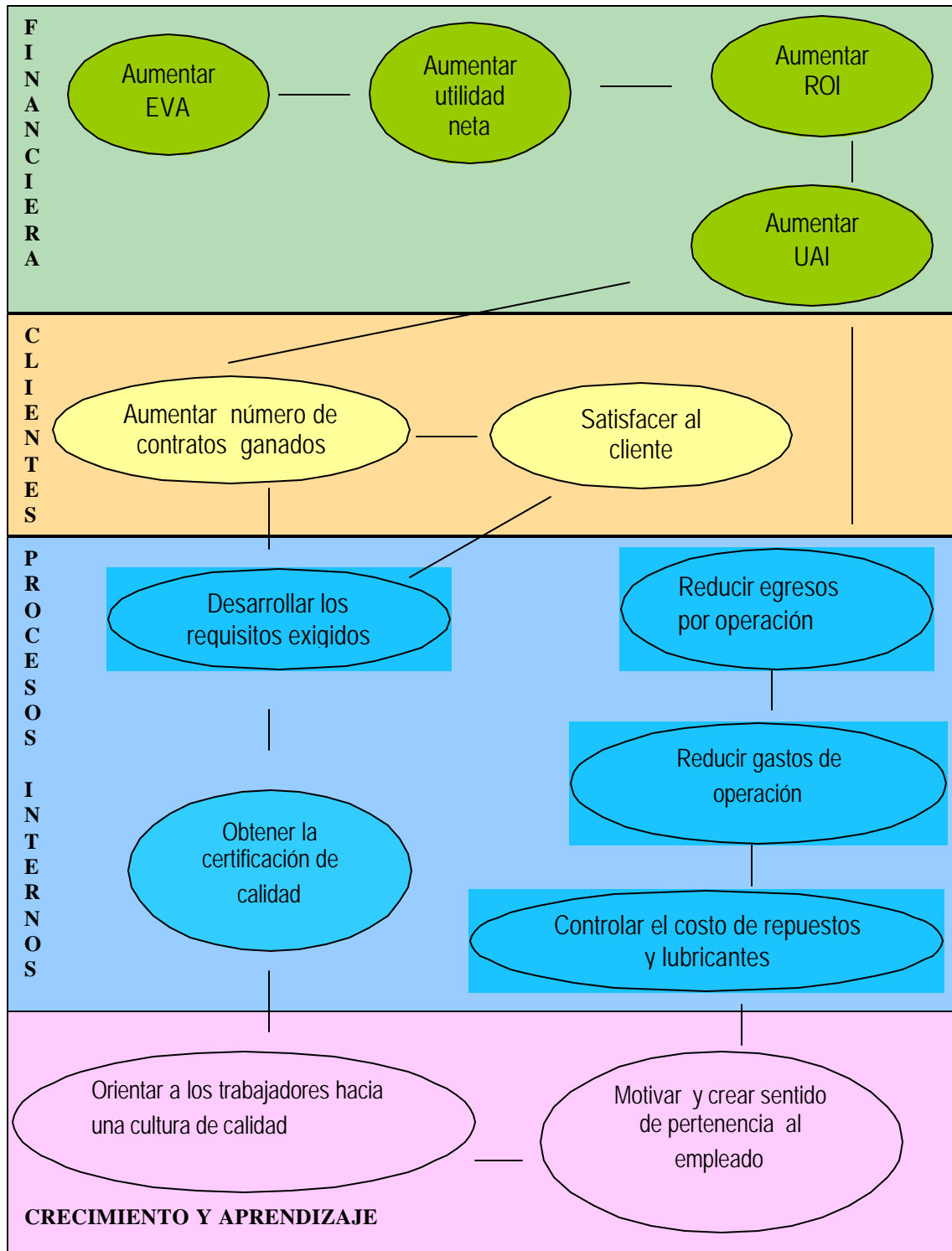
objetivo	Indice	Impulsor	Iniciativa
	<p>Variación en la cantidad de repuestos y lubricantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuantificación del nivel de robos y control. (33.3%) • Control del uso de repuestos y lubricantes (33.3%) • Cumplimiento de mantenimiento (33.3%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de entrega de materiales. (trazabilidad) • Motivar al empleado y Aumentar sentido de pertenencia. • Desincentivación del robo mediante el pago oportuno de la nomina. • Controlar las rotaciones de inventario de repuestos y lubricantes • Desarrollar y realizar seguimiento a los mantenimientos programados
	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de satisfacción del empleado • Productividad del empleado 	<ul style="list-style-type: none"> • Clima organizacional • Capacitación • Seguridad • Delegación de autoridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar evaluaciones del clima organizacional. • Realizar programas de capacitación • Diseñar un sistema seguridad industrial • Definir y dar a conocer el manual de funciones a todos los trabajadores (ver ANEXO K)

Figura 9. Mapa de objetivos estratégicos



4.5 DESCRIPCIÓN DE INDICADORES PARA LA EMPRESA ÁLVAREZ Y COLLINS S.A.

A continuación se describirán las características que hacen parte de cada uno de los indicadores propuestos para la empresa Álvarez y Collins S.A. como lo son:

a) Composición

- Nombre
- Forma de cálculo
- Unidades
- Glosario

b) Naturaleza

- indicadores de efectividad
- indicadores de eficacia
- indicadores de eficiencia
- Indicadores de productividad.
- Indicadores de resultado.

c) Vigencia

- Temporales
- Permanentes

d) Nivel de generación

- Nivel estratégico
- Nivel táctico
- Nivel operativo

e) Nivel de utilización

- Nivel estratégico
- Nivel táctico
- Nivel operativo

f) Estado, umbral y rango de gestión

g) Frecuencia

También se definieron el estado, el umbral ó meta y el rango de gestión para cada uno de los indicadores propuestos.

Una de las características del tablero de comandos es que utiliza los colores del semáforo para señalar el estado del indicador con respecto al umbral trazado.

Donde el color rojo simboliza que el estado actual del indicador esta por fuera del rango de gestión establecido, por lo cual la empresa debe analizar las causas que están provocando este resultado.

El color amarillo representa que el indicador se encuentra en un estado estable.

Y el color verde simboliza que el indicador ha logrado alcanzar la meta planteada.

PERSPECTIVA FINANCIERA

Nombre del indicador: Valor económico agregado

Tipo de indicador: indicador de resultado




Vigencia: permanente

Nivel de generación: táctico, responsable área financiera

Nivel de utilización: estratégico

Frecuencia: anual




Objetivo: Lo que se busca con el indicador es medir el valor económico agregado de la empresa en un periodo de tiempo determinado

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
EVA = Utilidad Neta – Costo de Capital	Utilidad neta: se refiere a la utilidad neta obtenida en un periodo de tiempo determinado Costo de Capital: se refiere al costo promedio ponderado de las diferentes fuentes que la empresa utiliza para financiar sus activos.	\$			
					
					

PERSPECTIVA FINANCIERA

Nombre del indicador: utilidad neta
Tipo de indicador: indicador de resultado
Vigencia: permanente
Nivel de generación: táctico, responsable área financiera

Nivel de utilización: estratégico
Frecuencia: por proyecto
Objetivo: lo que se busca es conocer la utilidad neta de la empresa y analizar si esta contribuyendo al aumento del EVA.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
UTILIDAD NETA = Utilidad antes de impuestos - impuestos	Utilidad antes de impuestos: Se refiere a la diferencia entre la utilidad operacional y la utilidad y/o perdida no operacional Impuestos: se refiere a la provisión de impuesto de renta que la empresa debe pagar	\$			
					
					

PERSPECTIVA FINANCIERA

Nombre del indicador: utilidad antes de impuestos

Tipo de indicador: indicador de resultado




Vigencia: permanente

Nivel de generación: táctico, responsable área financiero

Nivel de utilización: táctico

Frecuencia: por proyecto

Objetivo: lo que se busca es conocer la utilidad antes de impuesto de la empresa y analizar si esta contribuyendo al aumento de la utilidad neta.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
UAI: Utilidad operacional + ingresos no operacionales - gastos no operacionales	Utilidad operacional: se refiere a los ingresos operacionales - los costos y gastos de operación.	\$			
	Ingresos no operacionales: se refiere a los ingresos que obtiene la empresa por venta de activos fijos, por inversiones financieras entre otros				
	Gastos no operacionales: se refiere a los gastos financieros, extras y diversos en los que incurrió la empresa				

PERSPECTIVA FINANCIERA

Nombre del indicador: retorno sobre la inversión

Tipo de indicador: indicador de resultado




Vigencia: permanente

Nivel de generación: táctico, responsable área financiero

Nivel de utilización: estratégico

Frecuencia: por proyecto




Objetivo: lo que se busca es medir la utilidad antes de impuestos con respecto al capital empleado, para analizar la rentabilidad de los ingresos.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
ROI: utilidad antes de impuesto / capital	Utilidad antes de impuesto: Se refiere a la diferencia entre la utilidad operacional y la utilidad y/ o perdida no operacional. Capital: se refiere al capital con el que la empresa cuenta para desarrollar sus actividades.	\$			
					
					

PERSPECTIVA DE CLIENTES

Nombre del indicador: nivel de contratos ganados
Tipo de indicador: indicador de eficacia
Vigencia: permanente
Nivel de generación: táctico, responsable área de licitaciones

Nivel de utilización: táctico
Frecuencia: anual
Objetivo: lo que se busca es conocer el valor los contratos que la empresa logró ganar con respecto al valor del total de contratos en los que licitó.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
Nivel de contratos ganados = valor de contratos ganados / valor de contratos licitados	Valor de contratos ganados: se refiere al valor de los contratos que la empresa ganó en un periodo determinado	%		100%	
	Valor de contratos licitados: se refiere al valor de los contratos en que la empresa compitió en un periodo determinado				
					

PERSPECTIVA DE CLIENTES

Nombre del indicador: índice de participación en el mercado.

Tipo de indicador: indicador de resultado




Vigencia: permanente

Nivel de generación: táctico, responsable área de licitaciones

Nivel de utilización: táctico

Frecuencia: anual

Objetivo: lo que se busca es conocer el porcentaje de contratos en que la empresa ha participado con relación a la competencia.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
Índice de participación en el mercado: valor de contratos ganados / valor de contratos ganados por la competencia + valor de contratos ganados por la empresa	Valor de contratos ganados: se refiere al valor de los contratos que la empresa ganó en un periodo determinado. Valor de contratos ganados por la competencia: se refiere al valor de los contratos que la competencia ganó en un periodo determinado	%			
					
					

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

Nombre del indicador: nivel de cumplimiento con los requisitos preliminares

Tipo de indicador: indicador de eficacia




Vigencia: permanente

Nivel de generación: táctico, responsable área de licitaciones

Nivel de utilización: estratégico

Frecuencia: anual




Objetivo: lo que se busca es conocer el porcentaje de requisitos preliminares con los que la empresa no cumple para desarrollar acciones que ayuden alcanzarlos.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
Nivel de cumplimiento con los requisitos: requisitos cumplidos / total de requisitos	Requisitos cumplidos: se refiere al número de requisitos cumplidos por la empresa Total de requisitos exigidos: se refiere al total de requisitos exigido por la entidad proponente.	%		10%	
					
					

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

Nombre del indicador: costos operativos totales
Tipo de indicador: indicador de resultado
Vigencia: permanente
Nivel de generación: operativo, responsable área de producción

Nivel de utilización: táctico
Frecuencia: por proyecto
Objetivo: Lo que se busca es conocer es el estado del total de costos operativos durante un periodo de tiempo.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
costos operativos totales = Costos de operación + gastos de operación	Costos de operación: se refiere a la suma del costo de la mano de obra y materia prima. Gastos de operación: se refiere al alquiler de equipos, transporte y fletes, a los repuestos y lubricantes y otros.	\$			
					
					

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

Nombre del indicador: cumplimiento del programa de certificación

Tipo de indicador: indicador de resultado

Vigencia: temporal

Nivel de generación: operativo, responsable área producción

Nivel de utilización: táctico

Frecuencia: mensual

Objetivo: Lo que se busca es comprobar que el programa de certificación de calidad se este desarrollando de acuerdo a las fechas programadas.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
Cumplimiento del programa de certificación de calidad: Número de actividades ejecutadas / número de actividades programadas	Número de actividades ejecutadas: se refiere al número de actividades desarrolladas del programa de certificación de calidad en un periodo determinado. Número de actividades programadas: se refiere al número de actividades programadas a desarrollar en un periodo de tiempo determinado.	%	N / A	100%	- 79
					80 - 99
					100

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

Nombre del indicador: variación en el presupuesto de gastos de operación

Tipo de indicador: indicador de eficacia




Vigencia: permanente

Nivel de generación: operativo, responsable área financiera

Nivel de utilización: táctico

Frecuencia: por proyecto

Objetivo: Lo que se busca es conocer la variación que existe entre los costos causados en operación con respecto al presupuesto de operación.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
Variación en le presupuesto de gastos de operación: Gastos de operación causados – gastos de operación presupuestados.	Gastos de operación causados: total de gastos en que incurrió la empresa en un periodo determinado. Gastos de operación presupuestados: se refiere al total de gastos que la empresa planea gastar en un periodo determinado de tiempo	\$	N / A	0	
					
					

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

Nombre del indicador: variación en la cantidad de repuestos y lubricantes

Tipo de indicador: indicador de eficacia




Vigencia: permanente

Nivel de generación: operativo, responsable área almacén

Nivel de utilización: táctico

Frecuencia: por proyecto




Objetivo: Lo que se busca es conocer la variación entre la cantidad de repuestos y lubricantes utilizadas en un periodo con respecto a lo planeado.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
Variación en la cantidad de repuestos y lubricantes: Cantidad de repuestos o lubricante X utilizados / cantidad de repuesto o lubricante X programado a utilizar	Cantidad de repuesto o lubricante X utilizado: se refiere a la cantidad de repuesto o lubricante X utilizado en un periodo determinado. Cantidad de repuesto o lubricante X programado a utilizar: se refiere a la cantidad de repuesto o lubricante X que se planeo utilizar en un periodo de tiempo determinado.	Adimensional	N / A	0	
					
					

PERSPECTIVA DE CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE

Nombre del indicador: índice de satisfacción del empleado
Tipo de indicador: indicador de productividad
Vigencia: permanente
Nivel de generación: operativo, responsable área de recurso humano

Nivel de utilización: táctico
Frecuencia: anual
Objetivo: Lo que busca es evaluar el clima organizacional para conocer el grado de satisfacción de los empleados con respecto a los factores que inciden en el logro de sus funciones.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
Índice de satisfacción del empleado: encuesta de clima organizacional	Encuesta de clima organizacional: se refiere a la evaluación de factores como las condiciones de trabajo, los equipos, los compañeros, los jefes, la comunicación, etc., que inciden en las labores diarias de los empleados.	%	N / A		
					
					

PERSPECTIVA DE CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE

Nombre del indicador: productividad del empleado

Tipo de indicador: indicador de productividad




Vigencia: permanente

Nivel de generación: operativo, responsable área de recurso humano

Nivel de utilización: táctico

Frecuencia: por el tiempo que dure una actividad.

Objetivo: Lo que busca es conocer la relación entre las operaciones realizadas por el trabajador en una unidad de tiempo.

Forma de cálculo	Definición de variables	Unidad de medida	Estado	Umbral	Rango de gestión
Productividad del empleado: Producción / horas hombre trabajadas	Producción: total de actividades desarrolladas por el trabajador. Horas hombre trabajadas: total de horas consumidas en el desarrollo de las actividades.	%			
					
					

Debido a que las utilidades de la empresa son generadas por los ingresos y egresos ocasionados por la elaboración de un proyecto y debido a que para cada proyecto se plantean condiciones semejantes pero no iguales de trabajo se ha propuesto que los indicadores se midan por el tiempo que dure la obra, es decir, por proyecto.

También ésta frecuencia le ayudara a la empresa a controlar un poco más los imprevistos (variaciones en el presupuesto de gastos de operación) que se presentan en cada obra realizada.

Por esto, en algunas de las tablas anteriores no se indican las metas ó umbrales que se pretenden alcanzar ya que son el resultado de los diferentes presupuestos que se realizan al iniciar cada obra.

Los valores de los umbrales ó metas que se muestran en algunos índices fueron el resultado de reuniones con la alta gerencia de Álvarez y Collins S.A. quienes los definieron basándose en las características específicas del área que se estaba analizando.

Es importante destacar que éstos indicadores son la base para la creación de otros indicadores que permitan medir los resultados de cada área de la empresa y hasta los resultados personales de cada trabajador para poder tomar decisiones oportunas que ayuden a alcanzar la misión y visión trazadas por la empresa.

4.6 BALANCE DEL MODELO

La organización debe definir un peso para cada una de las perspectivas que hacen parte de su tablero de comandos. Es lo que se denomina el balance del modelo. Cada organización, entonces, puede tener diferentes tableros de comandos, tanto a nivel gerencial, como en los demás niveles del modelo. El tablero de comandos al final reflejara las prioridades estratégicas de la compañía. El balance del modelo también ayuda a las empresas a crear estrategias que vinculen un sistema de compensación con el logro de las metas establecidas en los indicadores.

Para balancear el modelo es necesario destinar un porcentaje a cada una de las perspectivas que integran el tablero de comandos de la empresa. Una vez se ha establecido este porcentaje se crean ponderaciones a cada uno de los indicadores establecidos en cada perspectiva. Este fue el procedimiento que siguió la alta gerencia de Álvarez y Collins S.A. para ponderar cada una de las perspectivas que integra su modelo. A continuación en el cuadro número 12 se muestra el balance del modelo para la empresa Álvarez Y Collins S.A.

Cuadro 12. Balance del modelo de Álvarez Y Collins S.A.

Perspectiva	Índice	Ponderación
Financiera (20%)	EVA	5%
	Utilidad neta	5%
	Utilidad antes de impuestos	5%
	Retorno sobre la inversión	5%
Clientes (30%)	Nivel de contratos ganados	20%
	Índice de participación en el mercado	10%
Interna (20%)	Nivel de cumplimiento con los requisitos	5%
	Costos operativos totales	3,33%
	cumplimiento del programa de certificación	3,33%
	Variación en el presupuesto de operación	5%
	Variación en la cantidad de repuestos y lubricantes	3,33%
Motivación y Aprendizaje (30%)	Índice de satisfacción del empleado	20%
	productividad del empleado	10%

5. RELACIÓN COSTO BENEFICIO

Son muchos los factores que inciden en la generación de los costos requeridos para la implementación de acciones estratégicas. Éstos dependen en gran medida de los objetivos que se pretenden alcanzar, la situación del mercado oferente de los bienes o servicios que se requieran y de las mismas estrategias. El modelo estratégico propuesto para la empresa Álvarez y Collins S.A. requiere de la erogación de unos costos en su implementación y seguimiento por lo tanto es necesario describir los costos que se deben considerar en la adopción de cada una de las estrategia de tal forma que sirva de base a los directivos de la compañía en la evaluación económica de la propuesta.

Cabe resaltar que lo que se pretende no es suministrar la relación del monto de los costos en los que habría que incurrir, por el contrario se suministrará una estructura de costos para su posterior diligenciamiento y evaluación de la empresa.

A continuación se enuncian los ítems que ocasionarán costos en la implementación de cada acción estratégica.

Acción estratégica: desarrollar los requisitos exigidos con los que la empresa no cumple actualmente. Los recursos necesarios para el logro de ésta acción es:

- Tiempo: para evaluar la posibilidad que tiene la empresa de cumplir con determinado requisito de trabajo de ingeniería.

Acción estratégica: realizar programas de capacitación. Los recursos necesarios para el logro de ésta acción son:

- Tiempo extra invertido para las actividades de capacitación
- Contratación de expertos para que dicten las diferentes conferencias y talleres.
- Material de apoyo logístico.
- Lugar donde se desarrollará la capacitación.

Acción estratégica: definir y dar a conocer el manual de funciones a todos los trabajadores. Los recursos que se requieren para el logro de ésta acción son:

- Tiempo
- Papelería
- Personal

Acción estratégica: diseñar e implementar un sistema seguridad industrial. Los recursos necesarios para el logro de ésta iniciativa son:

- Tiempo para la planeación y la capacitación.
- Contratación de expertos para que dicten la capacitación.
- Equipos de seguridad.
- Lugar para dictar la conferencia.

Acción estratégica: calidad en el trabajo para reducir los gastos de operación.

Los recursos necesarios para el logro de ésta iniciativa son:

- Tiempo: para la planeación y la capacitación de los empleados.
- Planillas de control y organización.
- Equipos en buenas condiciones
- Material de apoyo logístico (Marcadores, audiovisuales, etc)

Acción estratégica: controlar el costo de repuestos y lubricantes. Los recursos

necesarios para el logro de ésta iniciativas son:

- Papelería: planillas de organización y control
- Tiempo para tomar la información
- Personal responsable de tomar la información.

Acción estratégica: desarrollar y realizar seguimiento a los mantenimientos

programados. Los recursos necesarios para el logro de ésta iniciativa son:

- Personal
- Tiempo
- Papelería: planillas de organización y control

Acción estratégica: programa de organización para la calidad. Los recursos

necesarios para el logro de ésta iniciativa son:

- Personal

- Tiempo
- Dinero
- Capacitación

Acción estratégica: controlar el costo de repuestos y lubricantes. Los recursos necesarios para el logro de ésta iniciativas son:

- Tiempo
- Personal
- Papelería

Acción estratégica: Control de entrega de materiales (trazabilidad). Los recursos necesarios para el logro de ésta iniciativa son:

- Tiempo
- Papelería
- Personal

Acción estratégica: motivar al empleado y Aumentar sentido de pertenencia. Los recursos necesarios para el logro de ésta iniciativa son:

- Tiempo
- Dinero
- Personal

Acción estratégica: desarrollar evaluaciones del clima organizacional. Los recursos necesarios para el logro de ésta iniciativa son:

- Personal
- Papelería
- Tiempo

Para las entidades privadas uno de los principales objetivos para el cumplimiento de su misión con relación al accionista o propietarios del negocio, es la obtención de beneficios por las acciones propias del negocio.

Hay que destacar que son muchas las formas de considerar los beneficios obtenidos dentro de la organización por parte de la comunidad, satisfacción del cliente, buenas relaciones con los proveedores, satisfacción del empleado.

Basados en los objetivos planteados en la definición de estrategias para el mejoramiento continuo, se puede concluir que son muchos los beneficios que se obtendrán si se implementan las acciones propuestas, siendo éstas básicamente de índole cualitativa en el corto plazo y cuantitativas en el mediano y largo plazo, a raíz del mejoramiento de la productividad, la eficiencia en el trabajo, el incremento en el número de contratos, incremento en las utilidades del negocio y su consolidación financiera.

Además de estos beneficios la empresa a través del diseño el tablero de comandos podrá:

- Clarificar la estrategia y conseguir el consenso sobre ella
- Comunicar la estrategia a toda la organización

- Alinear los objetivos personales y departamentales con la estrategia
- Vincular los objetivos estratégicos con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales
- Identificar y alinear las iniciativas estratégicas
- Realizar revisiones estratégicas periódicas y sistemáticas
- Obtener feedback para aprender sobre la estrategia y mejorarla

6. CONCLUSIONES

El diseño del tablero de comandos para la empresa Álvarez y Collins S.A. se inició con un diagnóstico en donde se conoció la situación actual de la empresa y los factores en los que había que trabajar para poder construir la herramienta, tales como:

- Delegación de autoridad.
- Clarificar la visión y estrategia
- Comunicar la estrategia
- Establecer las metas estratégicas
- Alinear los recursos y las iniciativas estratégicas
- Apoyar la inversión en activos intelectuales e intangibles
- Mejorar los sistemas de información
- Crear un departamento de compras
- Desarrollar programas de mantenimiento preventivo y correctivo

- Aprovechar la infraestructura con que cuenta la empresa para fortalecer sus servicios de construcción de vivienda.

Algunos de éstos factores fueron analizados y desarrollados en este trabajo como lo son, la delegación de autoridad, la clarificación de la visión y estrategia, la comunicación de la estrategia, el establecimiento de las metas estratégicas y la alineación de los recursos y las iniciativas estratégicas.

Y para los otros se propusieron recomendaciones que ayudaran a su ejecución.

Para el desarrollo de la herramienta se lograron definir los elementos fundamentales que integran un tablero de comandos como lo son:

- Misión, Visión y Valores explícitamente establecidos. Los principios corporativos se definieron a través de encuestas practicadas en reuniones con la alta gerencia. Estos buscan orientar las acciones de todos los trabajadores de la empresa hacia el logro de un mismo objetivo.
- Objetivos y acciones estratégicas: para la definición de éstos, se realizaron entrevistas con los trabajadores y diagramas de causa efecto de los indicadores, que ayudaron a visualizar los factores claves en los que la empresa debía trabajar. Una vez identificados los factores claves se crearon objetivos y acciones estratégicas que contribuyen al logro de la misión establecida. Después que se

realizaron todas las entrevistas, los miembros del equipo de diseño analizaron y discutieron las respuestas de las entrevistas, subrayaron temas y desarrollaron una lista provisional de objetivos e indicadores que fueron analizadas en una reunión con la alta gerencia.

El resultado de la sesión de síntesis fue un listado y una clasificación de los objetivos en las cuatro perspectivas del tablero de comandos.

- Perspectivas: Los objetivos y acciones anteriormente mencionadas se agruparon en las cuatro perspectivas principales que maneja el tablero de comando como lo son la financiera, la del cliente, la de procesos internos y la de crecimiento y aprendizaje.

Éstas permiten establecer un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo, entre los resultados deseados y los inductores de actuación de estos resultados.

- Mapas estratégicos: Para la empresa se creó una cadena de las relaciones causa y efecto de los objetivos estratégicos formulados para cada una de las perspectivas del tablero de comandos.

Éste mapa representa la secuencia de acciones que deben realizarse con los procesos financieros, los clientes, procesos internos y finalmente con los empleados y los sistemas, para lograr la deseada actuación económica a largo plazo.

- **Indicadores:** Los indicadores fueron definidos para evaluar cada una de las acciones estratégicas. Así un indicador que se encuentre por debajo del rango mínimo, deberá ser estudiado para analizar las causas que ocasionan esa situación; por lo tanto la empresa debe valorar y analizar la información que arroja cada uno de éstos indicadores, así tomará decisiones que ayuden a alcanzar el objetivo que se propone.

Los miembros del equipo de diseño luego de identificar los indicadores propuestos en el árbol de índices procedieron a describirlos, asignarle recursos, establecerle la frecuencia de medición, el rango de gestión, la meta que se quiere lograr, su fuente de información y su forma de cálculo.

Lo que se buscó con este diseño es que Álvarez & Collins S.A., cuente con una herramienta para gestionar estratégica, táctica y operativamente la empresa, acercando su visión a su misión

7. RECOMENDACIONES

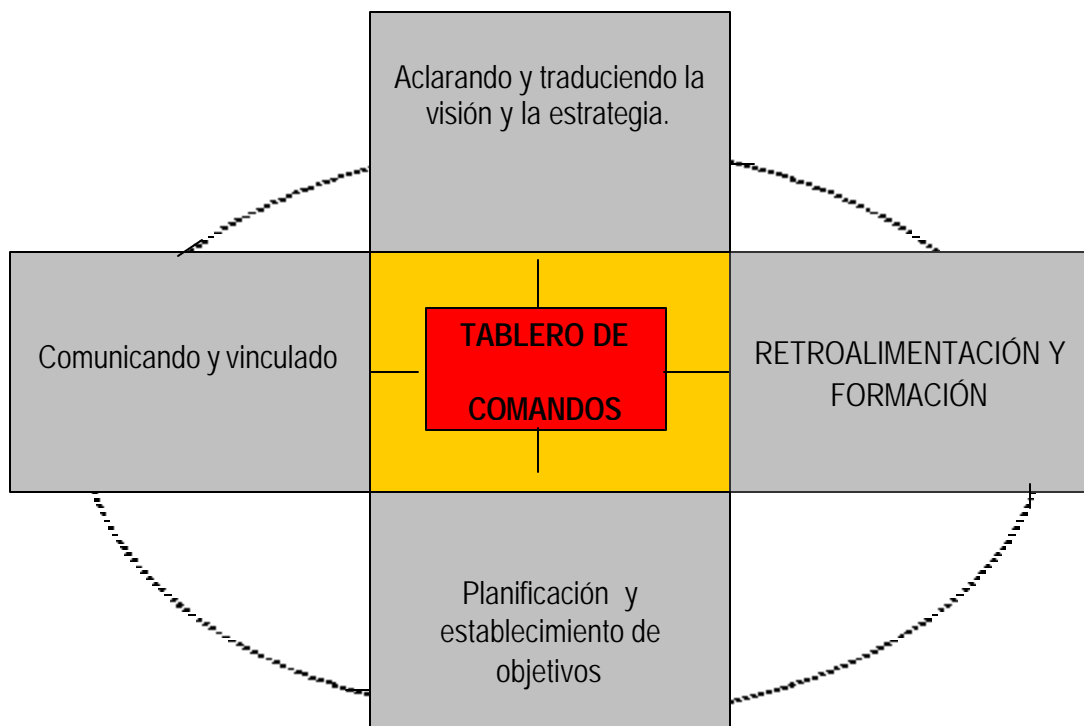
La puesta en práctica o implementación de una estrategia empieza por educar e involucrar a la gente que debe ejecutarla. Para que la empresa logre que cada uno de los empleados contribuya a la implantación de la estrategia debe compartir su estrategia y visión a largo plazo con ellos y animarlos de forma activa a que sugieran medios a través de los cuales puedan alcanzarse la visión y la estrategia.

Es importante que antes de implementar el tablero de comandos dentro de la empresa se llenen ciertos vacíos que se suelen presentar: la desconexión que existe generalmente entre el desarrollo y formulación de la estrategia y la puesta en práctica o implementación.

La construcción y el compromiso del equipo ejecutivo son una parte esencial para obtener beneficios procedentes del tablero de comandos Pero éstos son sólo el primer paso. Para obtener el máximo beneficio, el equipo ejecutivo debe compartir su visión y estrategia, con toda la organización y con los agentes exteriores clave. Al comunicar la estrategia y vincularla a

sus metas personales, el tablero de comando crea una comprensión y un compromiso compartido entre todos los participantes de la organización. Cuando todo el mundo comprenda los objetivos a largo plazo de la empresa, así como la estrategia para alcanzar estos objetivos, todos los esfuerzos e iniciativas de la empresa podrán alinearse con los procesos necesarios de transformación. Los empleados pueden ver la forma en que sus acciones particulares contribuyen a la consecución de los objetivos de la empresa. A continuación se mostrara un gráfico que ayudará a aclarar más la comunicación y vinculación de la estrategia.

Figura 10. Proceso de gestión del tablero de comandos.



Los elementos que componen un tablero de comandos no garantizan una implantación con éxito. El liderazgo por parte de la alta dirección, una buena comunicación y participación y la adecuada constitución y esfuerzo de los equipos de trabajo, son, entre otros, factores relevantes en la implantación. Por esto se recomienda a la empresa tener en cuenta las siguientes consideraciones para algunas de las acciones y planes estratégicos propuestos:

Para el plan de capacitación: la empresa puede seguir los siguientes pasos:

- Realizar un diagnóstico de la situación: consiste en elaborar un inventario de necesidades específicas de capacitación
- Tomar la decisión en cuanto a la estrategia: consiste en realizar la programación de la capacitación
- Implementación o acción: consiste en la ejecución de la capacitación es decir la aplicación de programas por la asesoría de personal externo o de personal interno de la empresa.
- Evaluación y control: consiste en la evaluación de los resultados de la capacitación. Esto se puede hacer a través del acompañamiento, de verificación o medida y comparación de la situación actual con la anterior.

La empresa podrá obtener los siguientes beneficios si desarrolla el plan de capacitación:

- Conduce a rentabilidad más alta y a actitudes más positivas.

- Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles.
- Eleva la moral de la fuerza de trabajo.
- Ayuda al personal a identificarse con los objetivos de la organización.
- Crea mejor imagen.
- Mejora la relación jefes – subordinados.
- Es un auxiliar para la comprensión y adopción de políticas.
- Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Promueve el desarrollo con vistas a la promoción.
- Contribuye a la formación de líderes y dirigentes.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.
- Ayuda a mantener bajos los costos.
- Elimina los costos de recurrir a consultores externos.

Para un plan de incentivos: la empresa puede tener en cuenta que los incentivos constituyen enfoques de compensación que impulsan logros específicos. Los incentivos establecen estímulos basados en el desempeño y no en la antigüedad o en las horas que se haya laborado.

La participación en las utilidades establece una relación entre el mejor desempeño de la organización y una distribución de los beneficios de ese mejor desempeño entre los trabajadores. Por lo común, se aplica a un grupo o a todos los empleados, y no se aplica sobre bases individuales.

Los sistemas de incentivos tienen el objetivo de:

- Vincular la compensación con el desempeño, la productividad y la calidad.
- Mejorar el nivel de participación e identificación del empleado.

- Incrementar el trabajo en equipo y la certidumbre de estar participando en una empresa común.
- Retener empleados actuales.
- Alentar el desempeño adecuado. El pago debe reforzar el cumplimiento adecuado de las responsabilidades.
- Mejorar la eficiencia administrativa. Al cumplir con los otros objetivos, el departamento de personal alcanza su eficiencia administrativa.

Los diferentes sistemas de incentivos permiten a los ejecutivos diseñar su propio paquete de compensaciones. El elemento común a la mayor parte de los paquetes de compensación consiste en su relación con el desempeño en la organización.

Existen varios tipos de incentivos como lo son:

- Incentivos sobre unidades de producción:
- Bonos sobre producción
- Comisiones
- Curvas de madurez
- Aumentos por méritos
- Compensación por conocimientos especializados
- Incentivos no financieros
- Incentivos a ejecutivos

A pesar de que la compensación individual se puede incrementar, los costos generales de la compensación de la organización pueden disminuir, gracias al incremento en los niveles de productividad.

Para un plan de implementación de la calidad: la empresa debe tener en cuenta que un sistema de gestión de la calidad debe lograr la satisfacción de los clientes, la mejora de la calidad y la imagen de la empresa. Éstos objetivos no sirven de nada, por si solos, si la organización no satisface también las expectativas empresariales.

Los indicadores y registros de la Calidad deben evidenciar que ésta se obtiene a través de un proceso de “mejora continua“. Para hacerlo posible es necesario un cambio en la forma de gestión y dotarse de los medios que la hagan operativa; como:

- Política de calidad con visión de “ Calidad Total “
- Manual de Calidad documentado.
- Procedimientos de gestión escritos.
- Disponer de evidencias documentadas.
- Hacer gestión con datos, no con opiniones.
- Formación y Motivación, como aglutinadores de las sinergias del equipo humano.

Para la implantación de un sistema de gestión de calidad se pueden seguir los siguientes pasos:

- 1) Auto evaluación empresarial: ésta se refiere a la motivación, visión de la calidad y objetivos de la máxima autoridad. Es la posición estratégica y capacidad empresarial para iniciar la implantación.
- 2) Alcance de sistema: es el análisis de los productos y proceso para determinar la configuración el sistema más idóneo, y una estrategia o planificación del proceso de implantación
- 3) Formación – motivación: se refiere a las acciones de formación, motivación e información que son necesarias para lograr la calidad y la competitividad en la implantación del sistema.
- 4) Equipos de trabajo: se refiere a la constitución de los equipos para desarrollar las tareas encomendadas.
- 5) Proceso de implantación: corresponde al diseño, elaboración, conocimiento, utilización, validación y revisión de los procedimientos implantados.
- 6) Registros: se refiere a la información y datos sobre el estado y cumplimiento de los requisitos del sistema, el producto o procesos.
- 7) Acciones de revisión y mejora.

Para la implementación de un sistema de seguridad industrial: la empresa debe tener en cuenta que un programa de seguridad industrial consiste en el diagnóstico, ejecución y evaluación de las distintas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en

sus ocupaciones, y que deben ser desarrolladas en los sitios de trabajo en forma interdisciplinaria. La empresa puede seguir los siguientes pasos para el desarrollo de un programa de seguridad:

- Realizar un diagnóstico: consiste en la identificación de las condiciones de trabajo y de salud. Para el diagnóstico de las condiciones de trabajo se utiliza una herramienta denominada Panorama de Factores de Riesgos y para el diagnóstico de las condiciones de salud se utilizan las estadísticas de enfermedad común, enfermedad profesional y accidentes de trabajo, las cuales se pueden obtener de los registros de ausentismo, historias ocupacionales, investigaciones de accidentes, entre otras.
- Planeación y Organización: consiste en la definición de objetivos, metas y responsables
- Ejecución: es la puesta en práctica de las medidas de control en la fuente, en el medio o en las personas.
- Control y Evaluación: es el registro de las actividades, identificación del grado de cumplimiento de los objetivos y corrección de las desviaciones, en periodos determinados.

Para un plan de mantenimiento preventivo: la empresa debe tener en cuenta que la existencia de un programa de mantenimiento preventivo es la única garantía de eficacia y eficiencia, porque el programa establece con claridad:

1. Qué máquinas, equipos e instalaciones deben controlarse periódicamente.

2. Cómo, cuando, dónde y quiénes deben realizar esta tarea.

El mantenimiento preventivo implica realizar inspecciones y hacer servicios rutinarios y mantener las instalaciones en buen estado. Estas actividades pretenden crear un sistema que encuentre fallos potenciales y haga cambios o reparaciones que eviten los fallos. También implica diseñar sistemas técnicos y humanos que mantengan funcionando dentro de la tolerancia al proceso productivo; permite funcionar al sistema. El énfasis del mantenimiento preventivo estriba en el entendimiento del proceso y permitirle trabajar sin interrupción.

Este programa requiere que todos los operarios de las máquinas sean responsables del mantenimiento preventivo de su propio equipo y herramientas de trabajo.

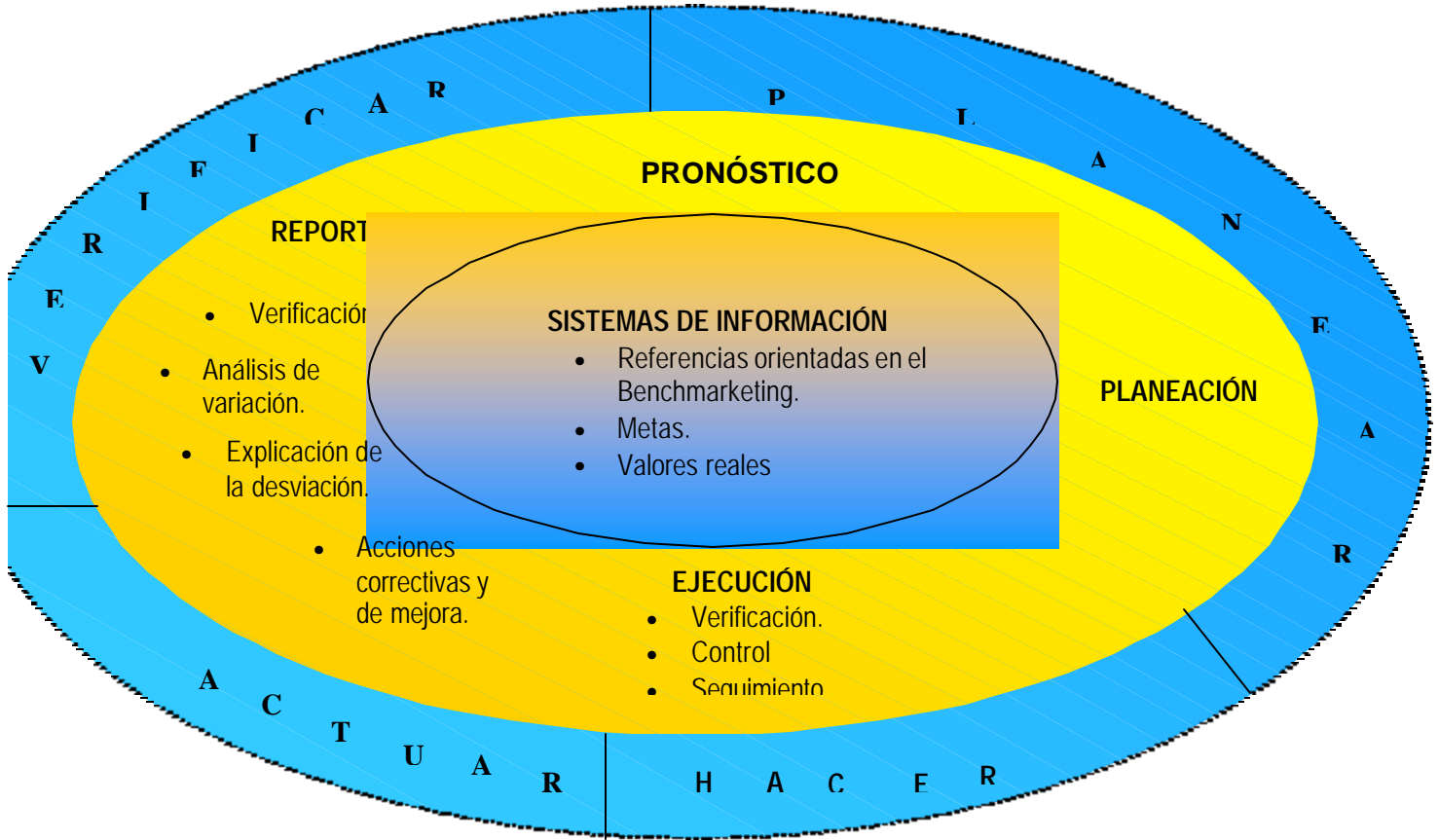
Las empresas pueden mantener los datos de máquinas o equipos individuales a través de técnicas de informe. Tales datos pueden dar un perfil del tipo de mantenimiento requerido y la planificación del mantenimiento necesario. El historial del equipo es un registro del tiempo y el costo de hacer el arreglo.

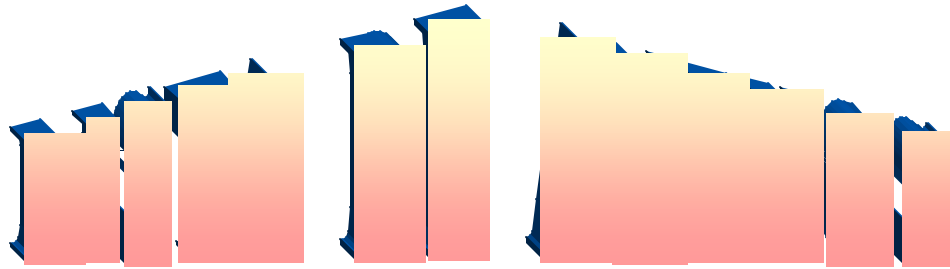
También se le recomienda a la empresa delegar autoridad entre sus trabajadores ya que esta permite a nivel directivo: Ahorrar tiempo y gestión, desarrollar las capacidades gerenciales, liberar la presión del trabajo inmediato, reducir costos a la empresa (ya que el directivo puede dedicarse a Otras funciones.

Y a nivel del empleado: incrementar la participación y motivación.

Todas éstas recomendaciones van enmarcadas en el ciclo PHVA, es decir una vez que se hayan determinado las metas y objetivos (planear), se debe buscar los métodos o el camino para lograr dichos objetivos, para esto se formularon las acciones estratégicas, una vez que la planeación se ha realizado la siguiente etapa del proceso es la acción (hacer), para esto es necesario muchas veces dar educación, capacitación, o el desarrollo de otras actividades que ayuden al desarrollo de las acciones planteadas anteriormente. Finalmente se debe actuar, es decir se debe realizar una retroalimentación, que permita establecer si se alcanzaron o no los resultados esperados, y tomar medidas o decisiones que ayuden siempre al mejoramiento continuo del proceso.

Figura 11. Ciclo P-H-V-A







NUMERO	CLIENTE (Entidad contratante)	OBJETO DEL CONTRATO
1	Ministerio de Obras pública y Transporte.	Construcción y pavimentación de la segunda calzada del sector Playas del Salguero.
2	Fondo Vial Nacional	Rehabilitación del Sector K3 mas 300- K6 mas 776 de la carretera Cerete – la Y.
3	Fondo Vial Nacional	Rehabilitación, parcheo, renivelación y carpeta asfáltica de la carretera San Onofre – El Viso – Cartagena, Tramo el Viso – Cartagena, Sector K59 + 235 A + K99 + 000
4	Alcaldía Distrital de Cartagena	Pavimentación de las vías: La consolata, Turno de buses y Barrio de las reina
5	Alcaldía Distrital de Cartagena	Construcción y pavimentación de los sectores críticos de las carreteras central

		del bosque, vía subida del acueducto barrio paraguay – cruz roja, parque la marina, entrada bocagrande y Avenida Santander.
6	Alcaldía Mayor de Cartagena	Sello asfáltico del parqueadero del estadio de fútbol Pedro de Heredia.
7	Alcaldía Distrital de Cartagena	Construcción vía del nuevo botadero de basura.
8	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Tolú Viejo – Sn Onofre, sector K79 + 000 al K 85 + 630.
9	Alcaldía Distrital de Cartagena de Indias	Construcción y parcheo de las vías centro recrecional Napoleón Perea venao flores Terpel.
10	Alcaldía Distrital de Cartagena de Indias	Pavimentación en asfalto calzada No 4 puente Alfonso Romero Aguirre.
11	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Cereté – la Y
12	Instituto Nacional de Vías	Pavimentación de la carretera Lórica – San Bernardo.
13	Alcaldía Distrital de Cartagena	Construcción de obras de arte Consolata – Las reinas.
14	Alcaldía Distrital de Cartagena	Pavimentación en

		concreto asfáltico de la vía que conduce a la popa.
15	Instituto Nacional de Vías	Pavimentación de la carretera Puerta Hierro – Magangue.
16	Alcaldía Distrital de Cartagena	Construcción y parcheo en concreto asfáltico de las vías calle San Luis, Estadio de Béisbol, Santa Lucia, Bomba el Amparo entrada a Mamonal, resalto Av. Pedro de Heredia , Av. Jiménez, puente de Heredia, puente las palmas, Benjamín Herrera, Av. Santander.
17	Alcaldía Distrital de Cartagena	Movimiento de tierra y pavimentación paseo peatonal Marbella.
18	Alcaldía Distrital de Cartagena	Obras adicionales de drenaje Indica Catalina.
19	Instituto Nacional de Vías	Pavimentación en concreto asfáltico de la carretera Coveñas – Tolú.
20	Instituto Nacional de Vías	Pavimentación en concreto asfáltico de la carretera Corozal-Since- Galeras.
21	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Montería - Cereté.
22	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación y

		mejoramiento de la carretera K15, sitios críticos en el sector KO (tierraalta) – K 32 Betanci)
23	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Cereté - la Y
24	Instituto Nacional de Vías	Construcción y pavimentación de la carretera San Andrés – Momil.
25	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Lorica – Coveñas.
26	Alcaldía Distrital de Cartagena	Construcción y parcheo en concreto asfáltico de las vías recreacional Napoleón Perea, Venao Flores y Callejón Carrillo.
27	Alcaldía Distrital de Cartagena	Obras accesoria pavimentación en concreto asfáltico de la vía que conduce a la Popa.
28	Instituto Nacional de Vías	Construcción y pavimentación de la carretera Lorica –San Bernardo.
29	Alcaldía Distrital de Cartagena	Parcheo en concreto asfáltico de las vías Centro recreacional Napoleón Perea, Terpel el tigre.
30	Alcaldía Distrital de Cartagena	Construcción y parcheo en concreto asfáltico de las vías

		del centro recreacional Napoleón Perea, Venao Flores, Terpel, el Tigre, Petaca Rodríguez y Callejón .
31	Alcaldía Distrital de Cartagena	Pavimentación en concreto asfáltico de la vía que conduce a la popa
32	Alcaldía Distrital de Cartagena	Movimiento de la tierra y pavimentación paseo peatonal Marbella.
33	Instituto Nacional de Vías	Movimiento de tierra y pavimentación paseo peatonal Marbella.
34	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación del acceso a Marialabaja.
35	Instituto Nacional de Vías	Construcción y pavimentación de la carretera Corozal, Betulia, Since, Galeras, Sector Since, Galeras Abcscisas.
36	Instituto Nacional de Vías	Pavimentación de la carretera Tolú viejo-San Onofre.
37	Instituto Nacional de Vías	Pavimentación en concreto asfáltico planta de la carretera Momil - Palmito –Tolú viejo.
38	Instituto Nacional de Vías	Manejo y transporte mezcla asfáltica en caliente en planta

39	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Cereté – la Y
40	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Cereté – la Y
41	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Cereté – la Y
42	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Cereté – la Y
43	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Montería – Cereté.
44	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Tierraalta
45	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación de la carretera Tierraalta
46	Instituto Nacional de Vías	Parqueo de la carretera Montería - Cereté.
47	Instituto Nacional de Vías	Construcción y pavimentación de la carretera El viajano – San Marcos – la Mata.
48	Instituto Nacional de Vías	Reposición de afirmado en tramos discontinuos entre las abscisas de la Carretera El Viajano – San Marcos.
49	Instituto Nacional de Vías	Parqueo de la carretera Cereté – La Y.

50	Alcaldía Distrital de Cartagena	Pavimentación en asfalto de la calle 19 principal del Carmelo.
51	Instituto Nacional de Vías	Suministro de concreto asfáltico para la carretera tierraalta.
52	Instituto Nacional de Vías	Parqueo carretera Lórica – Coveñas.
53	Instituto Nacional de Vías	Coacción de la capa de refuerzo en concreto asfáltico en el sector Santa Marta – río Palomino
54	Instituto Nacional de Vías	Colocación de capa de refuerzo en concreto asfáltico en el sector Santa Marta – río palomino, abscisas.
55	Instituto Nacional de Vías	Colocación de capa de refuerzo en concreto asfáltico en el sector Santa Marta – río palomino.
56	Instituto Nacional de Vías	Colocación de capa de refuerzo en concreto asfáltico en el sector Santa Marta – río palomino, abscisas.
57	Alcaldía Distrital de Cartagena	Colocación de capa de refuerzo en concreto asfáltico en el sector Santa Marta – río palomino, abscisas.

58	Alcaldía Distrital de Cartagena	Sello asfáltico plaza de mercado Bazurto.
59	Alcaldía Distrital de Cartagena	Parqueo en concreto asfáltico de la isla de Manzanillo.
60	Instituto Nacional de Vías	Pavimentación Sector Cuestecitas – La Arena.
61	Instituto Nacional de Vías	Rehabilitación del sector puente la barra – Reten de Mamatoco de la carretera Barranquilla – Cartagena.
62	Instituto Nacional de Vías	Conservación y mantenimiento de vial de la carretera Carretera Cartagena – Barranquilla sector de Bayunca – Santa Catalina.
63	Instituto Nacional de Vías	Colocación de una capa de refuerzo en concreto asfáltico en el tramo de la carretera Santa Marta – Mina- El campano.
64	Instituto Nacional de Vías	Colocación de una capa de refuerzo en concreto asfáltico en el tramo de la carretera Santa Marta – Taganga
65	Alcaldía Distrital de Cartagena	Repavimentación del tramo vial de la Av. Santander y sus vías de acceso en el sector la glorieta de la entrada a Bocagrande hasta aeropuerto Rafael Núñez,

		Renivelación y repavimentación Ave. El bosque, Sector puente de Bazurto hasta La Purina.
66	Departamento de Sucre	Construcción y pavimentación en concreto flexible del tramo San Juan De Betulia – Since.
67	Instituto Nacional de Vías	Pavimentación de la carretera Corozal – Since – Galeras.
68	Gobernación de Sucre	Construcción y pavimentación del tramo de San Juan de Betulia – Since.
69	Instituto Nacional de Vías	Parqueo de la carretera El Viso – Cartagena.
70	Escuela Naval Almirante Padilla	Repavimentación de las vías internas de la ENAP en los sectores de la calle tercera y el sector denominado U interna, patios de aulas y comedor de cadetes.
71	Asociación de mejoras públicas de Santa Marta	Rehabilitación de la carretera quinta de san pedro Alejandrino –Intersección Mamatoco.
72	Alcaldía Distrital de Cartagena	Parqueo en concreto asfáltico de diferentes sitios de la ciudad.

73	Instituto Nacional de Vías	Construcción y pavimentación de la carretera Viajano – San Marcos.
74	Instituto Nacional de Vías	Construcción sobreanchos de las curvas de conservación del tramo de Sampues – Sincelejo – Corozal – Puerta de Hierro.
75	Noero Arango S.A.	Construcción de la vía guamo – Desconsolado.
76	Podreco S.A.	Rehabilitación internas Puerto de Prodeco situado en la vía Cienaga – Barranquilla.
77	Instituto Nacional de Vías	Construcción y pavimentación de la carretera Majagual – San Marcos – El Viajano, Sucre – Córdoba – San Marcos.
78	Alcaldía Distrital de Cartagena	Pavimentación en concreto asfáltico barrio Daniel Lemaître.
79	Olímpica S.A.	Pavimentación del parqueadero del almacén SAO en Santa Marta.
80	Departamento de Bolívar	Suministro de concreto asfáltico para el mantenimiento de la vía Sta Rosa –

		Villanueva.
81	Instituto Nacional de Vías	Mejoramiento y mantenimiento de la carretera Ibagué – Honda- San Alberto – Ye de Ciénaga, de la Troncal del Magdalena, sector prolongación variante de fundación
82	Instituto Nacional de Vías	Construcción y pavimentación del sector intersección Variante Daza – Buesaco, de carretera Lórica – Coveñas.
83	Instituto Nacional de Vías	Obras complementarias para la terminación de la variante de Aracataca, de la carretera río Arrúan – Y de Ciénaga.
84	Insco Ltda.	Suministro, transporte, extendida y compactada de mezcla asfáltica d en el contrato de mantenimiento de la carretera Coveñas – Tolú viejo – Marialabaja y Sincelejo – Tolú viejo.
85	Luis Humberto Niño Tocancipa	Repavimentación de la plataforma II etapa aeropuerto Simón Bolívar en Santa marta.
86	Instituto Nacional de Vías	Mantenimiento de la carretera planeta rica

		- montería y planeta rica, la Y Sampues.
87	Instituto Nacional de Vías	Mantenimiento de la carretera Cartagena-Barranquilla y accesos puentes Laureano Gómez, Simón Bolívar y Olaya Herrera.
88	Concesión Vial de Cartagena	Obras civiles de contrato de concesión corredor de acceso rápido a la variante de Cartagena.
89	Instituto Nacional de Vías	Construcción de sobre carpeta de la variante Gambote – Mamonal.
90	Instituto Nacional de Vías	Parcheo y sobre carpeta de la carretera del Cruz del Viso.
91	Instituto Nacional de Vías	Mantenimiento de la carretera planeta rica – Sampues, sector la Ye – Sahagun.
92	Suárez & Silva Ltda.	Mantenimiento de la carretera Carmen – Carreto – El tigre – Carreto – Cruz del viso.
93	Consortio de Ingeniería Vial	Mantenimiento de la carretera Marialabaja - Cruz del Viso – Cartagena – Variante de Cartagena Mamonal y Gambote.
94	Movitierra S.A.	Mantenimiento de la carretera Cartagena –

		límites atlántico (La Cordialidad)
95	Movitierra S.A.	Mantenimiento de la carretera Puerto Rey – Montería.



NÚMERO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO
1	Aplanadora	MULLER	RT-120H
2	Aplanadora	MULLER	RT-120H
3	Aplanadora	AVELING B	DA-30
4	Aplanadora	AVELING B	TVR
5	Automóvil	BUICK	1991
6	Automóvil	BUICK	1991
7	Automóvil	HONDA CIVIC	1994
8	Automóvil	CHEVROLET	MONZA
9	Bomba concreto	MAYCO	ch-30hd
10	Bomba concreto	GMC6500	
11	Bomba concreto	PUTZMEISTER	BRA21HD
12	Bomba concreto	PUTZMEISTER	bra21hd
13	Bomba concreto	PUTZMEISTER	ba1004e
14	Bomba concreto	ZAPP	
15	compactador de llantas	MULLER	AP-12
16	compactador de llantas	INGERSOLL R.	PT-140A
17	compactador de llantas	INGERSOLL R.	PT-140A
18	compactador de llantas	HYSTER	C530-A
19	compactador de llantas	HYSTER	C-530
20	compactador de llantas	HYSTER	
21	compactador de llantas	GALLION	1920
22	compactador de llantas	BROSS	SP600
23	Cilindro	INGERSOLL R.	SDPDA
24	Cilindro	INGERSOLL R.	SD70DA
25	Cilindro	INGERSOLL R.	SD70DA
26	Cilindro	REX	SP-700
27	Cilindro	REX	SP-701
28	Cilindro	REX	SP-702
29	Cilindro	GALLION	VR-84A
30	Cilindro	DINAPAC	CA25D
31	compactador vibratorio	DINAPAC	CC-50A
32	compactador vibratorio	DINAPAC	CA-42A
33	compactador vibratorio	INGERSOLL R.	DA-30
34	compactador vibratorio	INGERSOLL R.	DD-90
35	compactador vibratorio	INGERSOLL R.	DD-50

36	compactador vibratorio	INGERSOLL R.	DD-25
37	compactador vibratorio	INGERSOLL R.	DA-48
38	compactador vibratorio	BOMAG	BW10AS
39	compactador vibratorio	HYSTER	c727a
40	Cargador de llanta	CATERPILLAR	920
41	Cargador de llanta	CATERPILLAR	920
42	Cargador de llanta	CATERPILLAR	966C
43	Cargador de llanta	CATERPILLAR	966C
44	Cargador de llanta	CATERPILLAR	966C
45	Cargador de llanta	CATERPILLAR	980C
46	Cargador de llanta	CATERPILLAR	988B
47	Cargador de llanta	CATERPILLAR	988B
48	Cargador de llanta	CATERPILLAR	988
49	Cargador de llanta	CATERPILLAR	988
50	Cargador de llanta	CATERPILLAR	988
51	Cargador de llanta	CATERPILLAR	988
52	Cargador de llanta	CATERPILLAR	988A
53	Cargador de llanta	CATERPILLAR	950B
54	Cargador de llanta	CATERPILLAR	950E
55	Cargador de llanta	CATERPILLAR	950E
56	Cargador de llanta	CATERPILLAR	950E
57	Cargador de llanta	MICHIGAN	175C
58	Cargador de llanta	MICHIGAN	175C
59	Cargador de llanta	MICHIGAN	125LD
60	Cargador de llanta	MICHIGAN	225
61	Cargador de llanta	TEREX	40C
62	Cargador de llanta	DRESSER	515B
63	Cargador de llanta	KOMATZU	WA470-1
64	Camabaja	SCHERTZER	
65	Camabaja	SCHERTZER	
66	Camabaja	SCHERTZER	
67	Camabaja	INCA FUEHAUH	
68	Camabaja	CCFF-KESLER	
69	Camabaja	TENESSE	
70	Camabaja	TRANS. TRAIL	6PRX-3
71	Camabaja		C002
72	Caldera	MANOF CHAR	
73	Caldera	CYBER	UADM-DG
74	Camión mezclador	C.C	1986
75	Camión mezclador	C.C	1986
76	Camión mezclador	C.C	1986
77	Camión mezclador	C.C	1986
78	Camión mezclador	C.C	1986
79	Camión mezclador	C.C	1986
80	Camión mezclador	C.C	1986
81	Camión mezclador	C.C	1986
82	Camión mezclador	C.C	1986
83	Camión mezclador	C.C	1986
84	Camión mezclador	C.C	1986
85	Camión mezclador	C.C	1980
86	Camión mezclador	C.C	1980
87	Camión mezclador	C.C	1980
88	Camión mezclador	C.C	1980
89	Camión mezclador	C.C	1980

90	Camión mezclador	C.C	1980
91	Camión mezclador	C.C	1980
92	Camión mezclador	C.C	1973
93	Camión mezclador	C.C	1973
94	Camión mezclador	C.C	1973
95	Camión mezclador	C.C	1972
96	Camión mezclador	C.C	
97	camioneta	MAZDA	1993
98	camioneta	MAZDA	1993
99	camioneta	MAZDA	1993
100	camioneta	MAZDA	1994
101	camioneta	MAZDA	1995
102	camioneta	MAZDA	1985
103	camioneta	MAZDA	1999
104	camioneta	FORD	1996
105	camioneta	FORD	1994
106	camioneta	FORD	1995
107	camioneta	CHEVROLET	1981
108	camioneta	CHEROKEE	1993
109	camioneta	CHEROKEE	1993
110	camioneta	TOYOTA	HILUX
111	camioneta	TOYOTA	HILUX
112	camioneta	TOYOTA	HILUX
113	Camión mezclador	MACK	
114	Camión mezclador	MACK	
115	Camión mezclador	MACK	
116	Camión mezclador	MACK	
117	Camión mezclador	MACK	
118	Camión mezclador	MACK	
119	Camión mezclador	MACK	
120	Camión mezclador	MACK	
121	Camión mezclador	MACK	
122	Camión mezclador	MACK	1971
123	Camión mezclador	C.C	1973
124	Camión mezclador	C.C	1973
125	Camión mezclador	C.C	1973
126	Camión mezclador	C.C	
127	Camión mezclador	C.C	
128	Camión mezclador	C.C	
129	Camión mezclador	C.C	
130	Campero	MITSUBISHI	MONTERO
131	Campero	CHEVROLET	TROPER
132	compensador de aire	GARDNER DEN	GD-160
133	compensador de aire	GARDNER DEN	DRB-600
134	compensador de aire	GARDNER DEN	SPKDB
135	compensador de aire	INGERSOLL R.	DRB125
136	compensador de aire	ATLAS COP	788
137	compensador de aire	SULLAIR	81*NIC3
138	compensador de aire	SCHRAMM	160
139	compensador de aire	6*340	705-5L62
140	Dobletroque	MACK	R6878
141	Dobletroque	MACK	1978
142	Dobletroque	MACK	1975
143	Dobletroque	MACK	1975

144	Dobletroque	MACK	1975
145	Dobletroque	MACK	1974
146	Dobletroque	MACK	1974
147	Dobletroque	MACK	1974
148	Dobletroque	MACK	1974
149	Dobletroque	MACK	1974
150	Dobletroque	MACK	1974
151	Dobletroque	MACK	1974
152	Dobletroque	MACK	1974
153	Dobletroque	MACK	1973
154	Dobletroque	MACK	1973
155	Dobletroque	MACK	1973
156	Dobletroque	MACK	1973
157	Dobletroque	MACK	1973
158	Dobletroque	MACK	1973
159	Dobletroque	MACK	1973
160	Dobletroque	MACK	1973
161	Dobletroque	MACK	1973
162	Dobletroque	MACK	1973
163	Dobletroque	MACK	1973
164	Dobletroque	MACK	DM900
165	Dobletroque	MACK	F900
166	Dobletroque	MACK	1969
167	Dobletroque	MACK	675
168	Dobletroque	MACK	
169	Dobletroque	MACK	
170	Dobletroque	MACK	
171	Dobletroque	INTERNATION	PAYSTAR
172	Dobletroque	INTERNATION	PAYSTAR
173	Dobletroque	INTERNATION	F5070
174	Dobletroque	INTERNATION	F5070
175	Dobletroque	INTERNATION	F5070
176	Dobletroque	INTERNATION	F5070
177	Dobletroque	INTERNATION	1978
178	Dobletroque	INTERNATION	HGB1624
179	Dobletroque	INTERNATION	HGB2026
180	Dobletroque	C.C.C	1973
181	Dobletroque	C.C.C	
182	Dobletroque	C.C.C	
183	Dobletroque	C.C.C	
184	Dobletroque	C.C.C	
185	Dobletroque	C.C.C	
186	Dobletroque	C.C.C	
187	Dobletroque	WESTERN	4964-2
188	Dobletroque	WESTERN	4964-2
189	Dobletroque	DIAMON RED	C11664D
190	Dobletroque	DIAMON RED	C11664D
191	Dobletroque	DIAMON RED	1987
192	Dobletroque	DIAMON RED	1987
193	Dobletroque	CHEVROLET B	SUPER B
194	Dobletroque	CHEVROLET B	J9064
195	Elevador montacargas	HYSTER	
196	Elevador montacargas	TCM	
197	escoba móvil		

198	equipo de soldar	MILLER	PORTAT
199	irrigador de asfalto	MACK	d8-6500
200	irrigador de asfalto	FORD	f600
201	irrigador de asfalto	FORD ETNYRE	f150
202	irrigador de asfalto	ONEIDA	
203	irrigador de asfalto	ALMEIDA	
204	Lavadora de arena	NORIAD	charris
205	Lavadora de arena	NORIAD	charris
206	Lavadora de arena	FACCO	facco
207	Motoniveladora	CATERPILLAR	120
208	Motoniveladora	CATERPILLAR	12f
209	Motoniveladora	CATERPILLAR	140g
210	Motoniveladora	CATERPILLAR	140g
211	Motoniveladora	CATERPILLAR	120g
212	Motoniveladora	CATERPILLAR	120g
213	Motoniveladora	CATERPILLAR	120g
214	Motoniveladora	CATERPILLAR	120g
215	Motoniveladora	CATERPILLAR	120g
216	Motoniveladora	CATERPILLAR	120g
217	Mezcladora de concreto		
218	Mezcladora de concreto		
219	Mezcladora de concreto		
220	Microbús	MITSUBISHI	
221	Motocicleta	SUSUKI	
222	Motocicleta	SUSUKI	
223	Planta de asfalto	CIBER	uadm
224	Planta de asfalto	CIBER	uadm
225	Planta de asfalto	CIBER	uadm-20
226	Planta de asfalto	SUPER	ua-2
227	Planta de asfalto	BARBER G.	dm-55
228	Planta eléctrica	CATERPILLAR	d-343
229	Planta eléctrica	CATERPILLAR	5sj4365
230	Planta eléctrica	CATERPILLAR	d-337f
231	Planta eléctrica	CATERPILLAR	d39889c
232	Planta eléctrica	CATERPILLAR	3512
233	Planta eléctrica	CUMMINS	t-46
234	Planta eléctrica	CUMMINS	mcd350
235	Planta eléctrica	CUMMINS	mcd351
236	Planta eléctrica	LYSTER	black s
237	Planta eléctrica	LYSTER	black s
238	Planta eléctrica	LYSTER	es-6
239	Planta eléctrica	LYSTER	es-7
240	Planta eléctrica	BUCK	g-105
241	Planta eléctrica	OVER LOME	kp-300
242	Planta eléctrica	HONDA	es4500
243	Planta eléctrica	MIRRLS	
244	Planta eléctrica	LISTER BLACK	ca-2824
245	Planta eléctrica	KHOLER	
246	Planta eléctrica	PERKINS	n44953
247	Planta de bloque	COMPACTA	5201f
248	Planta de bloque	COMPACTA	6-2/25a
249	Retroexcavadora	CATERPILLAR	235
250	Retroexcavadora	CATERPILLAR	235
251	Retroexcavadora	CATERPILLAR	215b

252	Retroexcavadora	CATERPILLAR	416
253	Retroexcavadora	CATERPILLAR	225
254	Retroexcavadora	CATERPILLAR	320I
255	Retroexcavadora	CATERPILLAR	320I
256	Retroexcavadora	CASE	580g
257	Retroexcavadora	CASE	170c
258	Retroexcavadora	CASE	170b
259	Retroexcavadora	DINAHOE	d-160
260	Retroexcavadora	DINAHOE	d-161
261	Retroexcavadora	DINO	190-4
262	Retroexcavadora	POCLAIN	lc-80
263	Retroexcavadora	POCLAIN	lc-80
264	Retroexcavadora	POCLAIN	latimer
265	Retroexcavadora		
266	Retroexcavadora	LINBELT	LS7400A
267	Terminadora de asfalto	SUPER	SA-14
268	Terminadora de asfalto	SUPER	SA-11
269	Terminadora de asfalto	INGERSOLL R.	750P
270	Terminadora de asfalto	CIBER	SA-12
271	Terminadora de asfalto	CIBER	SA-12
272	Terminadora de asfalto	BLAW KNOX	PF-500
273	Terminadora de asfalto	BLAW KNOX	PF-500
274	Terminadora de asfalto	BLAW KNOX	PF-180H
275	Terminadora de asfalto	ROADTEC D	455
276	Terminadora de asfalto	ROADTEC D	455
277	tractor agricola	JHON DEERE	2130
278	tractor agricola	JHON DEERE	2130
279	tractor de oruga	CATERPILLAR	D6D
280	tractor de oruga	CATERPILLAR	D6H
281	tractor de oruga	CATERPILLAR	D8K
282	tractor de oruga	CATERPILLAR	D8K
283	tractor de oruga	CATERPILLAR	D8K
284	tractor de oruga	CATERPILLAR	D6D
285	Tractomulas	CHEVROLET	SUPERB
286	Tractomulas	CHEVROLET	SUPERB
287	Tractomulas	CHEVROLET	SUPERB
288	Tractomulas	CHEVROLET	SUPERB
289	Tractomulas	CHEVROLET	1989
290	Tractomulas	CHEVROLET	1989
291	Tractomulas	MACK	rd686sx
292	Tractomulas	MACK	1969
293	Tractomulas	MACK	1969
294	Tractomulas	MACK	1969
295	Tractomulas	MACK	1969
296	Tractomulas	MACK	1969
297	Tractomulas	perter bilt	1986
298	Tractomulas	perter bilt	1987
299	Tractomulas	INTERNATION	S2500
300	Tractomulas	INTERNATION	F2575
301	tritadoras	ALLIS CHALME	MN40015
302	tritadoras	STEDMAN	d-2589
303	tritadoras	CEDARAPIDS	
304	tritadoras	GOODWIN B	
305	tritadora dual	GOODWIN B	1''*26

306	trituradora dual	GOODWIN B	PB0007
307	trituradora dual	NORBERG	1144
308	Trituradora primaria	FACCO	6240
309	Trituradora secundaria	NORBERG	
310	Trompo	FACCO	120TS
311	Volquetas remolques		
312	Volquetas remolques		
313	Volquetas remolques		
314	Volquetas remolques		
315	Volquetas remolques		
316	Volquetas remolques		
317	Volquetas livianas	Chevrolet	DM-600
318	Volquetas livianas	Chevrolet	DM-600
319	Zaranda	Norberg	CVB-205
320	Zaranda	Norberg	CVB-205
321	Zaranda	Norberg	CVB-205
322	Zaranda	Norberg	6VB-2050
323	Zaranda	Facco	

ANEXO D. Encuesta para el análisis externo.

- ¿Cuales son los aspectos económicos, sociales, geográficos, demográficos, políticos y legales que afectan a la organización?
- ¿Cuales son las tendencias que presentan las variables económicas, políticas y legales que evalúa la empresa?
- ¿Cuáles son las amenazas económicas, sociales, políticas y legales, a la que esta expuesta la organización, con base en las variables analizadas?
- ¿Cuáles son las oportunidades económicas, políticas y legales, que favorecen la organización, tomando como base las variables analizadas?
- ¿El entorno de la empresa analizada es favorable para el desarrollo de su futuro?
- ¿Cuáles son las clases de tecnologías que se utilizan en la empresa?.
- ¿Qué se piensa en la organización con respecto a la tecnología?
- ¿Cuál es el nivel tecnológico que usa la organización?
- ¿Es un objetivo para la organización poseer una tecnología de punta?
- ¿Cómo afecta la tecnología el proceso productivo de la compañía?
- ¿Cuál es el nivel tecnológico de la empresa, dentro del ambiente competitivo en la cual se encuentra?.

- ¿Cuáles son las barreras representativas para mejorar el nivel tecnológico de la empresa?.
- ¿Cuánto ha invertido la compañía en tecnología?
- ¿Cuáles son las prioridades de inversión en tecnología?
- ¿Es fácil la consecución de recursos tecnológicos en la empresa?

2.2.2 Estructura y Funciones Espaciales del Territorio Departamental.

2.2.2.1 Componentes Estructurantes y Funcionales del Territorio.

El principal factor estructurante⁶ del territorio departamental, es el Río Grande de la Magdalena (incluyendo el Río Cauca y el Canal del Dique), que está presente en todos las Zonas de Desarrollo Económico y Social –ZODES-, seguido de los cordones montañosos de la Serranía de San Lucas y los Montes de María, así como de la Depresión Momposina, incluyendo en esta última la región de La Mojana. Son estos factores con sus aspectos físicos, bióticos y antropogénicos los que determinan el funcionamiento del territorio y de las diferentes expresiones que adquiere al interior del Departamento, así como de las formas de interacción que existen entre ellos, lo cual trae como resultado las diferentes unidades espaciales que están presentes en **nuestro** Departamento.

⁶ Los *componentes estructurantes* que determinan el funcionamiento del territorio se dividen en dos grupos: *factores formadores* y *elementos espaciales*. Los *factores formadores* incluyen los aspectos físicos, bióticos y antropogénicos. Entre los físicos, el clima, el relieve, el substrato geológico, la hidrología, y los procesos geomorfológicos. Los bióticos como la fauna, la flora y el complejo de la cobertura vegetal; el suelo como interfase entre los físicos y los bióticos. Finalmente también los factores de origen antropogénico como el sistema económico, la organización social, la política, la institucionalidad, la infraestructura física, los procesos industriales y los asentamientos. Por otra parte, los elementos espaciales resultantes de la interacción de los factores antes mencionados, como las unidades de paisaje caracterizadas por cultivos, potreros y praderas, pueblos y ciudades, áreas de vegetación natural o semi-natural, etc., que forman el mosaico espacial del territorio. (Ministerio del Medio Ambiente, "Caracterización de los principales patrones de asentamientos humanos en el territorio nacional, Francisco Cabanzo, Bogota, 1997)

2.2.2.2 Las Redes y Servicios de Comunicación.

Adicionalmente a los factores estructurantes anteriormente señalados, son las redes y servicios de comunicación, como las redes de infraestructura y servicios vial, portuaria, de transporte, energía eléctrica y telecomunicaciones en sus distintas modalidades, las que mayormente contribuyen a la articulación interna de las unidades espaciales y a la integración entre ellas, determinando la conformación de los circuitos económicos y sociales de nuestro Departamento.

2.2.2.2.1 Sistema Vial, Portuario y de Transporte.

Transporte Carretero. La región del Caribe colombiano cuenta con un sistema vial de 20.000 kms de los cuales el 15% corresponde al Departamento de Bolívar. Esta cobertura regional, se encuentra conformada en un 13% por la red primaria a cargo de INVIAS, un 28% por la red terciaria a cargo del Fondo Nacional de Caminos Vecinales, un 22% por la red Secundaria Departamental, un 32% por la red terciaria departamental y un 7% por otras. Esta red está distribuida entre los Departamentos así: 27% Magdalena, 24% Cesar, 18% Córdoba, 15% Bolívar, 12% Guajira, 3% Atlántico y 2% San Andrés y Providencia.

Relacionando la red vial con el tamaño de los Departamentos, Bolívar a pesar de ser el Departamento más grande de esta región, ocupa el cuarto lugar con respecto a la red vial regional. Si analizamos la red primaria, la Región Caribe cuenta con 2.600 kms, de la cual corresponde al Departamento 438 kms, o sea el 16% una cobertura muy baja si se tiene en cuenta que esta red es la que permite de manera inmediata el intercambio socio-económico de la Región. La anterior situación es más crítica en algunas subregiones del Departamento, como el Sur de Bolívar, donde la presencia del Estado a nivel vial es inexistente.

Específicamente, el Departamento de Bolívar tiene una red vial de 3.099 Kilómetros, la cual está conformada por 438 kms (14.1%) de vías primarias a cargo del Instituto Nacional de Vías, 139 kms (4.5%) de vías secundarias a cargo del Departamento, 1.004 kms (32.4%) a cargo de Fondo Nacional de Caminos Vecinales, y 1.518 kms (49%) de vías terciarias de interés Departamental y Municipal.

La red primaria se encuentra pavimentada en un 92.3% y un 7.7% a nivel de afirmado el cual corresponde al tramo Mompox - Guamal. De la red secundaria, un 54% se encuentra pavimentada, un 44.2% en afirmado y un 1.8% en tierra. Para las vías terciarias existen algunos tramos aislados con tratamientos asfálticos aproximadamente el 0.2%, un 46.6% en afirmado y un 53.2% en tierra. De acuerdo a las cifras anteriores, observando la red vial en su totalidad, el 43.4% está en tierra, el 41% en afirmado y el 15.6% pavimentada, concluyendo que solo 1 de cada 6.4 kms de la red del Departamento está pavimentado, 1 de cada 2.44 kms en afirmado y 1 de cada 2.3 kms en tierra. (Ver mapas No. 6 y 7). Click aquí para ver [MAPA 6](#) [MAPA 7](#)

El análisis del estado de las vías, arroja que el 53.2% de las vías terciarias se encuentra en mal estado, el 38.3 % se encuentra en regular estado y el 8.5 % en buen estado, o sea que tan solo 1 km de cada 11.8 kms se encuentra en buen estado.

En cuanto a las vías secundarias, el 43.8% se encuentra en mal estado, el 44.6% se encuentra en regular estado y el 11.6 % en buen estado, o sea que tan solo 1 km de cada 8.6 kms se encuentra en buen estado; mientras que para la red primaria el 7.6 % se encuentra en regular estado y el 92.4 % en buen estado, o sea que de cada 1.08 km, 1 kms se encuentra en buen estado, indicando esto que la red a cargo de la Nación en términos generales se encuentra bien asistida.

anexo g. e NCUESTA PARA REALIZAR EL DIAGNOSTICO INTERNO DE LA EMPRESA

ORGANIZACION

- ¿Es clara la estructura de la organización de la empresa?
- ¿Existe un organigrama explícito?
- ¿Todo el personal conoce con claridad sus funciones y responsabilidades?
- ¿Todo el personal conoce con claridad el método para realizar sus tareas?
- ¿La estructura organizacional favorece la iniciativa del personal?
- ¿La estructura organizacional favorece el logro de los objetivos individuales e institucionales?
- ¿Se encuentran establecidos sistemas de autoridad e información?
- ¿Se han definido los sistemas de control y evaluación?
- ¿Son claros los procesos organizacionales?

PLANEACIÓN

- ¿Se ha definido una metodología para realizar la planeación de la empresa?
- ¿La empresa utiliza el enfoque de gerencia estratégica para la toma de decisiones corporativas?
- ¿Se han analizado la cultura corporativa?.¿ Se conocen los valores y creencias que regulan la viga organizacional?
- ¿Se ha realizado una auditoría interna de la organización?
- ¿Se conoce a la competencia, su capacidad, objetivos y estrategias?

- ¿ La empresa analiza y anticipa la necesidad de los principales clientes, proveedores, acreedores, accionistas y empleados?
- ¿La compañía tiene una visión establecida y divulgada?
- ¿La compañía ha definido su misión en forma explícita?
- ¿La empresa ha precisado objetivos y estrategias globales?
- ¿Se han identificado metas, políticas y planes de acción en la empresa?
- ¿Es el plan estratégico ha sido difundido ampliamente en la empresa?
- ¿La empresa evalúa los resultados de la ejecución de la estrategia?
- ¿Se han definido los indicadores de gestión?

CONTROL

- ¿Se han definido los objetivos del control?
- ¿Se han definido parámetros para confrontar los resultados organizacionales en las distintas áreas?
- ¿La empresa maneja sistemas de control de gestión?
- ¿La empresa maneja sistemas de control operativos?
- ¿La empresa tiene sistemas eficientes y efectivos de control financiero, inventarios, gastos, producción, calidad y gerenciales?
- ¿Los sistemas de control de la organización son exactos, completos y efectivos?
- ¿La información sobre el desempeño es exacta, oportuna, objetiva y clara?
- ¿Las medidas correctivas que se deben tomar con respecto a un desempeño inadecuado, se retroalimentan en forma eficiente y efectiva?
- ¿El control se adecua a la realidad organizacional?

PERSONAL

- ¿La empresa cuenta con un departamento de personal o de recursos humanos?
- ¿Se utiliza un proceso para selección del personal? ¿Existe un proceso de inducción del personal?
- ¿El personal de la empresa está altamente motivado?
- ¿Los empleados pueden satisfacer sus necesidades individuales en la empresa?
- ¿La empresa ofrece capacitación a los trabajadores?
- ¿La empresa ofrece sistemas de incentivos y sanciones?
- ¿Son bajas las tasas de ausentismo en la empresa?
- ¿La empresa cuenta con un sistema de evaluación del desempeño?
- ¿Se promueve al empleado dentro de la empresa?
- ¿Se han establecido procedimientos para presentar reclamos y quejas?
- ¿Se han definido políticas disciplinarias en la empresa?

DIRECCIÓN

- ¿Existe una clara definición de funciones?
- ¿La toma de decisiones es ágil y oportuna?
- ¿El proceso de coordinación es eficiente y efectivo?
- ¿Existen mecanismos para realizar el control de gestión?
- ¿El sistema de evaluación es conocido por toda la organización?

- ¿Existe un proceso de delegación o en cambio es una organización centralizada?
- ¿El proceso de comunicación es eficiente y efectivo?
- ¿Existe un proceso de auditoria de la comunicación?
- ¿Existen mecanismos de participación?
- ¿Existen y se utilizan índices de gestión?

PRODUCCIÓN

- ¿La empresa cuenta con instalaciones efectivamente localizadas y diseñadas?
- ¿Qué clase de sistema de producción utiliza la compañía?
- ¿Es eficiente el sistema de producción empleado?
- ¿Existen recompensas y sanciones por productividad?
- ¿Se tienen estándares de producción claros, razonables y efectivos?
- ¿La mano de obra es suficientemente calificada para el proceso requerido?
¿Se ofrece capacitación?
- ¿Se mide el desempeño de la fuerza de trabajo?
- ¿Se cumple los horarios de trabajo?
- ¿Se tiene un plan de producción?
- ¿Es adecuado el tiempo de entrega por insumo?
- ¿Existen buenas relaciones entre empresa– proveedores?
- ¿Es adecuado el nivel tecnológico usado en la planta?
- ¿Se realiza control de calidad en forma eficiente y efectiva?

FINANCIERA

- ¿Cuál es la calidad de los pasivos y activos de corto plazo?
- ¿Cuál es la rentabilidad del negocio? ¿ Cómo ha evolucionado?
- ¿Cuáles son las estrategias de apalancamiento financiero?
- ¿La empresa ha mantenido su posición financiera en el sector?
- ¿Es eficiente y efectiva la empresa en el uso de sus recursos?
- ¿ Cómo han evolucionado las razones financieras de liquidez, actividad, crecimiento, rentabilidad y apalancamiento?

ANEXO I. ENCUESTA PARA LA FORMULACIÓN DE LA MISIÓN

Las siguientes preguntas proporcionan una guía para el equipo gerencial en la labor de la formulación de la misión de la empresa.

- ¿En qué negocio estamos?
- ¿Para qué existe la empresa?, ¿Cuál es el propósito básico?
- ¿Cuáles son los elementos diferenciadores de la compañía?.
- ¿Quiénes son nuestros clientes?
- ¿Cuáles son los productos y servicios presentes y futuros?
- ¿Cuáles son los mercados presentes y futuros de la empresa?
- ¿Cuáles son los canales de distribución actuales y futuros?
- ¿Cuáles son los objetivos de rentabilidad de la empresa?
- ¿Cuáles son los principios organizacionales?

ANEXO H. Encuesta para la formulación de la visión

Las siguientes preguntas proporcionan una guía para el equipo gerencial en la labor de la formulación de la visión de la empresa.

- ¿ Si todo tuviera éxito, cómo sería su empresa dentro de tres años?
- ¿Qué logros de su área le gustaría recordar dentro de cinco años?
- ¿Qué innovaciones podrían hacerse a los productos o servicios que ofrece su empresa, unidad estratégica o área?
- ¿Qué avances tecnológicos podrían incorporarse?
- ¿Qué otras necesidades y expectativas del cliente podrían satisfacer los productos o servicios que ofrece su empresa, unidad o área, dentro de 3 o 5 años?
- ¿Qué talentos humanos especializados necesitaría su área dentro de 3 a 5 años?

ANEXO J. Estado de resultados del año 2.000

Ingresos	
Contratos autónomos	2000000000
	2000000000
Costos de Materiales	
Compras	189262880
	189262880
Costo de Mano de obra	
Salario y prestaciones sociales	164317294,8
Incremento provisionales	52082812
Mano de obra	14687793,6
Servicios ocasionales	7213367,2
	238301267,6
Gasto de operación	
Gastos de viajes y representación	31869302,4
Servicios públicos	18671256
Transporte Flete y Acarreo	86702348,8
Alquiler de equipo	195612873,6
Repuesto y lubricante	447143272
Depreciación	112696182,4
Otros gastos	139887082,2
Total gasto de operación	1032582317
Utilidad Bruta	539853534,9
Ingresos Financieros	35898537
Egresos financieros	110363613
	465388458,9
Impuestos	38730341
	426658117,9