

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
CAPITULO 1 ANALISIS DE LA SITUACIÓN ESTRATÉGICA ACTUAL	1
1.1 Objetivos del Proyecto de Tesis	1
1.1.1 Objetivo General	1
1.1.2 Objetivos Específicos	1
1.2 Justificación del Proyecto de Tesis	1
1.3 Información General de la Empresa en Estudio	2
1.3.1 Industria Aeronáutica	2
1.3.2 Reseña Histórica	2
1.3.3 Mercado Objetivo	2
1.3.4 Rutas de la Aerolínea	3
1.3.5 Tipos de Aeronaves	3
1.3.6 Identificación de la Cadena de Valor	4
1.3.7 Identificación de los Procesos de la Aerolínea	7
1.4 Gerencia de Operaciones de Vuelo	7
1.4.1 Levantamiento de Procesos del Área en Estudio	8
1.4.2 Levantamiento de Procesos Productivos de la Gerencia en Estudio	11
1.4.3 Marco Teórico Cuadro de Mando Integral (CMI)	31
1.5 Análisis de la Situación Estratégica del Área en Estudio	37
1.5.1 Aplicación de la herramienta	39
1.5.2 Análisis de Resultados	39
CAPITULO 2 GENERACIÓN DE LA ESTRATEGIA Y PERSPECTIVAS DEL CMI	42
2.1 Revisión de Elementos Estratégicos	42
2.1.1 Misión aerolínea en estudio	42
2.1.2 Visión aerolínea en estudio	43
2.1.3 Valores Corporativos aerolínea en estudio	44
2.2 Estrategia General	45
2.2.1 Ventajas Competitivas	45
2.2.2 Factores que justifican el giro estratégico	47
2.3 Estrategia General vs. Área de la Unidad de Negocio	48
2.3.1 Definición de la Misión y Visión de la unidad de negocio	49
2.4 Definición de la Estrategia del área	50
2.5 Establecer los Temas Estratégicos del CMI	51
2.6 Establecer Objetivos Estratégicos a cada Perspectiva del CMI	52
2.6.1 Perspectiva Financiera de la Gerencia de Operaciones de Vuelo	52
2.6.2 Perspectiva de los Clientes de la Gerencia de Operaciones de Vuelo	53
2.6.3 Perspectiva de los Procesos Internos de la Gerencia de Operaciones	55
2.6.4 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento empresarial	57
2.7 Diseño de Indicadores de Gestión para cada Objetivo Estratégico	58
2.7.1 Indicadores Perspectiva Financiera	59
2.7.2 Indicadores Perspectiva de los Clientes	60
2.7.3 Indicadores Perspectiva de los Procesos Internos	61
2.7.4 Indicadores Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento	63

TABLA DE CONTENIDOS (CONTINUACIÓN)

	Pág.
2.8 Establecer Metas para los indicadores propuestos _____	67
2.9 Establecer Medios para el cumplimiento de las metas establecidas _____	67
CAPITULO 3 Verificación del Sistema Propuesto _____	68
3.1 Mapa Estratégico: Relación Causa – Efecto _____	68
3.2 Verificación del Mapa Estratégico _____	69
3.2.1 Diagrama del Plano de Motricidad- Dependencia _____	70
3.2.2 Modelo de Grado de las Relaciones del Mapa Estratégico _____	77
CAPÍTULO 4 MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DEL BALANCE SCORECARD _____	82
4.1 Ejecución de la Gestión de la Estrategia _____	82
4.1.1 Aplicación de Encuesta para determinar grado de barreras _____	83
4.2 Propuesta de Implementación del CMI _____	84
4.2.1 Aclarar y traducir la visión y la estrategia _____	85
4.2.2 Comunicación y vínculo _____	86
4.2.3 Planificación y establecimiento de objetivos _____	87
4.2.4 Feedback estratégico y formación _____	88
4.3 Propuesta de Programa de Implementación en la Unidad de Negocio _____	89
CAPITULO 5 Conclusiones y Recomendaciones _____	95
5.1 Conclusiones _____	95
5.2 Recomendaciones _____	97
BIBLIOGRAFÍA _____	100

TABLA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXOS _____	102
Anexo no. 1 Análisis VAN Proceso de Planificación de Recursos _____	103
Anexo no.2 Mejoras Análisis VAN Proceso de Planificación de Recursos _____	104
Anexo no. 3 Análisis VAN Proceso de Promoción _____	105
Anexo no. 4 Mejoras Análisis VAN Proceso de Promoción _____	106
Anexo no. 5 Análisis VAN Proceso de Selección _____	107
Anexo no. 6 Mejoras Análisis VAN Proceso de Selección _____	108
Anexo no. 7 Análisis VAN Proceso de Entrenamiento _____	109
Anexo no. 8 Mejoras Análisis VAN Proceso de Entrenamiento _____	110
Anexo no. 9 Análisis VAN Proceso de Asignación Vuelo _____	111
Anexo no. 10 Mejoras Análisis VAN Proceso de Asignación Vuelo _____	112
Anexo no. 11 Análisis VAN Proceso de Movimiento Diario y Reasignación _____	113
Anexo no. 12 Mejoras Análisis VAN Proceso de Movimiento Diario y Reasignación _____	114
Anexo no. 13 Diagnóstico- Enfoque Estratégico _____	115
Anexo no. 14 Diagnóstico – Traslado hacia el CMI _____	116
Anexo no. 15 Diagnóstico – Sincronización y Despliegue _____	117
Anexo no. 16 Diagnóstico – Cultura de Ejecución _____	118
Anexo no. 17(a) Patrones de Comportamiento Empresarial y Causas de Resultados Bajos	119
Anexo no. 17 (b) Patrones de Comportamiento Empresarial y Causas de Resultados Bajos	120
Anexo no. 18 Matriz de Contribución Estrategia Empresa v. Unidad de Negocio _____	121
Anexo no. 19 Indicadores, Medidas, Metas y Medidas _____	122
Anexo no. 20 Matriz de Priorización de Proyectos TM _____	123
Anexo no. 21 Análisis Estructural MIC-MAC _____	124
Anexo no. 22 Encuesta de Barreras para la Implementación del CMI _____	125
Anexo no. 23 Procedimiento “Comunicación Estratégica” _____	126
Anexo no. 24 (a) Cartilla de Metas Personales _____	133
Anexo no. 24 (b) Cartilla de Metas Personales _____	134
Anexo no. 25 Ejemplo Cartilla Técnica Indicadores _____	135
Anexo no. 26 Ejemplo Cartilla de Gráficos Evolutivos por KPI _____	136
Anexo no. 27 Ejemplo Cadena de Valor y Cargos Críticos _____	137

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico No.1 Cadena de Valor Empresa _____	5
Gráfico no. 2 Procesos Estratégicos, Productivos y Habilitantes de la Aerolínea _____	7
Gráfico no. 3 Procesos de la Gerencia de Operaciones de Vuelo _____	8
Gráfico no. 4 Diagrama IDEF0 de Proceso de Planificación de Recursos _____	12
Gráfico no. 5 Diagrama IDEF0 de Proceso de Planificación de Recursos _____	15
Gráfico no. 6 Diagrama IDEF0 de Proceso de Selección Pilotos _____	19
Gráfico no. 7 Gastos del Proceso de Selección _____	20
Gráfico no. 8 Diagrama IDEF0 de Proceso de Entrenamiento Pilotos _____	22
Gráfico no. 9 Gastos del Proceso de Entrenamiento _____	24
Gráfico no. 10 Diagrama IDEF0 de Proceso de Asignación del Rol de Vuelo _____	26
Gráfico no. 11 Diagrama IDEF0 de Proceso de Movimiento Diario _____	28
Gráfico no. 12 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral _____	35
Gráfico no. 13 Resumen de Elementos del CMI _____	38
Gráfico no. 14 Resultados de la Situación Estratégica Actual _____	40
Gráfico no. 15 Validación de la Misión _____	42
Gráfico no. 16 Validación de la Visión _____	43
Gráfico no. 17 Validación de los Valores _____	44
Gráfico no. 18 Evaluación Misión de la Unidad de Negocio _____	49
Gráfico no. 19 Evaluación de la Visión de la Unidad de Negocio _____	50
Gráfico No. 20 Perspectiva Financiera _____	52
Gráfico no. 21 Perspectiva del Cliente _____	53
Gráfico no. 22 Cadena de Valor Unidad de Negocio _____	56
Gráfico no. 23 Mapa Estratégico / General Causa y Efecto _____	69
Gráfico no. 24 Diagrama de Flujo de la etapa de Verificación del Mapa Estratégico _____	70
Gráfico no. 25 Plano de Motricidad- Dependencia _____	72
Gráfico no. 26 Indicadores con Relación Fuerte _____	76
Gráfico no. 27 Resultados de Encuesta sobre Barreras para la Implementación del CMI _____	84
Gráfico no. 28 Proceso de cambio de la organización _____	85
Gráfico no. 29 Menú principal CMI General de la Empresa (Ejemplo) _____	90
Gráfico no. 30 Menú Tableros Unidad de Negocio (Ejemplo) _____	90
Gráfico no. 31 Menú Principal CMI Unidad de Negocio _____	91
Gráfico no. 32 Mapa estratégico Unidad de Negocio _____	92
Gráfico no. 33 Ejemplo Relación causa-efecto _____	93

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla no. 1 Checklist de elementos del proceso de Planificación de Recursos _____	12
Tabla no.2 Resultados Análisis VAN Proceso de Planificación de Recursos _____	13
Tabla no.3 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Planificación de Recursos _	14
Tabla no. 4 Checklist de elementos del proceso de Promoción Pilotos _____	15
Tabla no. 5 Resultados Análisis VAN Proceso de Promoción _____	16
Tabla no. 6 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Promoción _____	17
Tabla no. 7 Checklist de elementos del proceso de Selección de Pilotos _____	18
Tabla no.8 Resultados Análisis VAN Proceso de Selección _____	19
Tabla no.9 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Selección _____	21
Tabla no. 10 Checklist de elementos del proceso de Entrenamiento de Pilotos _____	22
Tabla no. 11 Resultados Análisis VAN Proceso de Entrenamiento _____	23
Tabla no. 12 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de _____	24
Tabla no. 13 Checklist de elementos del proceso de Asignación de Rol de Vuelo ____	25
Tabla no. 14 Resultados Análisis VAN Proceso de Asignación del Rol de Vuelo ____	26
Tabla no. 15 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Asignación del Rol de Vuelo _____	27
Tabla no. 16 Checklist de elementos del proceso de Movimiento Diario _____	28
Tabla no. 17 Resultados Análisis VAN Proceso de Movimiento Diario _____	29
Tabla no. 18 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Movimiento Diario _____	30
Tabla No. 19 Análisis Clientes y Necesidades _____	54
Tabla no. 20 Procesos Críticos de la Unidad de Negocio _____	56
Tabla no. 21 Cartilla KPI F-01 _____	59
Tabla no. 22 Cartilla KPI F-02 _____	59
Tabla no. 23 Cartilla KPI C-03 _____	60
Tabla no. 24 Cartilla KPI C-04 _____	60
Tabla no. 25 Cartilla KPI C-05 _____	61
Tabla no. 26 Cartilla KPI P-06 _____	61
Tabla no. 27 Cartilla KPI P-07 _____	62
Tabla no. 28 Cartilla KPI P-08 _____	62
Tabla no. 29 Cartilla KPI P-09 _____	63
Tabla no. 30 Cartilla KPI P-10 _____	63
Tabla no. 31 Cartilla KPI A-11 _____	64
Tabla no. 32 Cartilla KPI A-12 _____	64
Tabla no. 33 Cartilla KPI A-13 _____	65
Tabla no. 34 Cartilla KPI A-14 _____	65

LISTA DE TABLAS

LISTA DE TABLAS (CONTINUACIÓN)

	Pág.
Tabla no. 35 Resumen de Objetivos Estratégicos por cada Perspectiva del CMI _____	66
Tabla no. 36 Iniciativas para la medición _____	67
Tabla no. 37 Indicadores del Cuadro de Mando _____	74

Propuesta de Implementación de un Cuadro de Mando Integral en una Unidad de Negocio de una Aerolínea

CAPITULO 1 ANALISIS DE LA SITUACIÓN ESTRATÉGICA ACTUAL

1.1 Objetivos del Proyecto de Tesis

1.1.1 Objetivo General

Desarrollar un Tablero de Mando Integral y proponer un Plan de Implementación para la Gerencia de Operaciones de Vuelo de la compañía en estudio, medido sobre la base de indicadores claves que estén alineados a la Estrategia Corporativa de la aerolínea para crear un valor sustentable para la empresa.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación estratégica actual de la Gerencia de Operaciones de Vuelo de la aerolínea en estudio.
- Proponer un modelo de indicadores para el control y monitoreo de los procesos de la Gerencia que se encuentren alineados al cumplimiento de la estrategia de la empresa.
- Elaborar el marco teórico del Cuadro de Mando Integral para la Gerencia de Operaciones de Vuelo.
- Presentar un Modelo de Implementación del Cuadro de Mando Integral propuesto.

1.2 Justificación del Proyecto de Tesis

Dado que la Unidad de Negocio en estudio no cuenta con un sistema estable de indicadores para medir la gestión y desempeño de sus procesos se encuentra en la necesidad de implementar un sistema de gestión para establecer indicadores claves, frecuencia de medición e iniciativas para la mejora continua de su cadena de valor. La Unidad además busca estar alineada a la estrategia global de la compañía para evitar medir indicadores que no brindan información relevante al sistema. Por esta razón se determina que el mejor método a utilizar es el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral.

Este proyecto está delimitado al cumplimiento de los objetivos anteriormente mencionados para la Gerencia de Operaciones de la empresa en estudio, únicamente en lo referente a la operación de vuelo de los tripulantes de mando.

1.3 Información General de la Empresa en Estudio

1.3.1 Industria Aeronáutica

El negocio aeronáutico es uno de los más difíciles de sostener al largo plazo, en el 2005 se registraron un total de \$6 mil millones en pérdidas a nivel mundial, especialmente en América Latina se han registrado millonarias pérdidas y varias compañías como AeroPerú, Faucett, DINAR, LAPA, Ecuatoriana, VIASA, ACES han dejado de operar.¹

Esta industria tiene altos costos fijos que incentiva guerras de precios y competencias por itinerarios, haciendo quebrar a quienes no compiten inteligentemente. Dado que es un negocio de mucha logística y servicio, el manejo de tecnología es clave para el servicio al cliente y para la eficiencia interna.²

1.3.2 Reseña Histórica

La Aerolínea en estudio pertenece a un grupo conformado por ocho líneas aéreas operando en forma conjunta, esto le permite tener cobertura principalmente de los mercados más importantes en América del Sur. La Aerolínea ingresó al grupo en el año 2002 cuando la empresa obtuvo la Concesión de Operación en el Ecuador para la prestación de servicio de transporte aéreo público, internacional y regular de pasajeros y carga. En casi cinco años se ha generado servicio continuo a casi 1.500.000 pasajeros de los cuales 800.000 llegaron al Ecuador a través de las distintas rutas. La empresa tiene un equipo de más de 500 personas de las cuales tanto Tripulantes de Mando, Tripulantes de Cabina, personal de mantenimiento, apoyo en tierra, operación de vuelo, comercial, administrativo y de seguridad son de nacionalidad ecuatoriana³.

1.3.3 Mercado Objetivo

Dado que el proyecto se limita únicamente a la aplicación de los conceptos del Cuadro de Mando Integral en la Gerencia de Operaciones de Vuelo, se han considerado como clientes externos únicamente al mercado de pasajeros mas no el de carga por lo que se considerará únicamente el segmento de Pasajeros. La Aerolínea divide al negocio de pasajeros en dos mercados importantes:

¹ Cueto, Ignacio. Presentación Corporativa. Septiembre, 2005

² Material Corporativa. Introducción al Negocio Aeronáutico, Guía de Conceptos Básicos. Universidad Corporativa, 2007

³ Rojas Judith Gissella. "LAN ECUADOR... orgullosamente ecuatoriana!" El Comercio 11 de Julio 2007: Cuaderno 3

1.3.3.1 Pasajero con comportamiento ejecutivo o de negocios

Es el pasajero que viaja por trabajo es muy sensible a los itinerarios y menos sensible al precio. Es un cliente que aparece en un momento cercano a la salida del vuelo, compra su ticket a última hora y en general es de estadías cortas. Los pasajeros de negocios dentro de Sudamérica buscan el mejor itinerario y frecuencias; los pasajeros de negocios en rutas fuera de Sudamérica valoran un itinerario particular de la empresa y se preocupan por el servicio. Para este tipo de pasajeros existe menos red pero se llega a ellos a través de alianzas y acuerdos con otras aerolíneas, como es la alianza "ONEWORLD" y los códigos compartidos con otras aerolíneas o codeshares.⁴

1.3.3.2 Pasajero con comportamiento turista o étnico

El pasajero turista viaja por vacaciones o tiempo libre, y el pasajero étnico viaja a visitar a miembros de su familia. Estos pasajeros son poco sensibles a los itinerarios y frecuencias, pero sí muy sensibles al precio, es un cliente que obtiene su ticket con bastante tiempo de anticipación a la salida del vuelo. El pasajero turista compra paquetes turísticos y el pasajero étnico busca la tarifa más económica.⁵

1.3.4 Rutas de la Aerolínea

Las rutas de la aerolínea se dividen en dos tipos:

1.3.4.1 Rutas de recorrido largo

Las rutas de recorrido largo son vuelos sobre las 6 horas, en general se busca tener horarios nocturnos ya que el tipo de pasajero más rentable de este tipo de vuelos prefiere viajar de noche. Este es el producto principal de la empresa.

1.3.4.2 Rutas de recorrido corto

Estas rutas son vuelos de menos de 6 horas y éstos son diurnos, en este tipo de rutas se busca tener buenos horarios, temprano en la mañana y en la tarde⁶.

1.3.5 Tipos de Aeronaves

El Material de vuelo a utilizarse en cada ruta se elige considerando la mezcla de carga y pasajeros, ya que los aviones deben servir para los dos tipos de negocios de la empresa; además, se consideran las características del vuelo es decir si

⁴ Material Corporativo. Introducción al Negocio Aeronáutico, Guía de Conceptos Básicos. Universidad Corporativa, 2007

⁵ IBIDEM

⁶ IBIDEM

existen escalas o no y las características de la operación del avión⁷. La Aerolínea opera las rutas consideradas dentro del negocio de recorrido corto con los AIRBUS 320, las rutas al norte de recorrido largo con los BOEING 767 y las rutas dentro del país con los AIRBUS 318. El tipo de aeronave define el tipo de entrenamiento que cada piloto debe recibir en base al avión que operará, siendo este uno de los gastos más fuertes del área cómo se verá más adelante en el análisis de procesos.

1.3.6 Identificación de la Cadena de Valor

Una cadena de valor integra el conjunto de eslabones que conforma un proceso económico, en cada parte del proceso se debe agregar valor, si cada una funciona eficientemente, es lógico que el valor global aumentará.⁸

Porter, en su libro *Competitive Strategy*, argumenta que la diferenciación depende de todas las actividades discretas que desarrollan a una empresa y que separándolas en grupos estratégicamente relevantes, la gerencia puede estar en capacidad de comprender el comportamiento de los costos, así como también identificar fuentes potenciales de diferenciación. Por esta razón, la definición de la Cadena de Valor con la que se maneja la empresa es de gran importancia ya que al entender la relación de todos sus procesos se pueden realizar actividades de Optimización y/o Coordinación como reducción de costos o aumento de la diferenciación, es decir es la diferencia que una empresa establece al proporcionar algo distinto a la competencia que no sea sólo un precio más bajo.⁹

Una aerolínea propone a sus pasajeros una **Experiencia de Viaje** que comprende varias etapas que generan valor y diferenciación con la competencia. En cada una de éstas se busca que el pasajero satisfaga sus expectativas, por lo que esta *Experiencia de Viaje* determina la **Propuesta de Valor** que se va a entregar a los pasajeros.

A continuación se presenta el **Gráfico No. 1** en el que se identifican las actividades primarias y de apoyo de la cadena de valor de la Experiencia de Viaje:

⁷ IBIDEM

⁸ "Cadena de Valor". *Gestiopolis*. Abril, 2007

<(http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/eco/no12/cadenavalorporter.htm)>

⁹ IBIDEM

Gráfico No.1 Cadena de Valor Empresa¹⁰

Dentro de la cadena de valor de la empresa, los procesos del área en estudio se encuentran dentro de las actividades secundarias de Recursos Humanos, ya que esta Gerencia tiene la responsabilidad de habilitar y mantener capacitado al personal técnico para operar las aeronaves y además forma parte del servicio a bordo durante la operación del vuelo tanto en un momento crítico de servicio para el cliente que es la puntualidad del vuelo y además forma parte importante del pilar de seguridad de la empresa.

A continuación se describen cada una de las actividades de la cadena de valor:

1.3.6.1 Actividades Primarias

Las actividades primarias son aquellas que conforman la creación física del servicio, las actividades relacionadas con su venta y la asistencia post-venta¹¹. En el caso de la aerolínea son las siguientes:

Compra

Comprende la búsqueda de información que realiza el pasajero antes de comprar un ticket, la reserva y la compra del pasaje. Los medios para llegar al cliente durante esta fase de la cadena de valor es a través de la página web y de las agencias comerciales ubicadas en las ciudades de Quito y Guayaquil.

Aeropuerto

Se refiere al proceso de chequeo en cada una de las estaciones, escalas, conexiones con otros vuelos, servicio en el salón VIP y proceso de embarque.

¹⁰ Material Corporativo. Introducción al Negocio Aeronáutico, Guía de Conceptos Básicos. Universidad Corporativa, 2007

¹¹ "Cadena de Valor". Iteso. Diciembre, 2007 <<http://iteso.mx/~adrianay/cadena.ppt>>

Servicio A Bordo

Comprende el servicio entregado por la tripulación durante el vuelo, el entretenimiento a bordo, confort de los asientos, catering, puntualidad del vuelo y los servicios de venta en el duty free.

Desembarque

El desembarque involucra la salida del avión, tránsito del pasajero a inmigración, retiro de maletas y salida del aeropuerto.

Post-venta

Esta etapa comienza después del término del viaje del pasajero y se refiere al trabajo que se realiza para resolver cualquier reclamo suscitado durante la prestación del servicio, como también los procesos de retención y seguimiento a pasajeros que volaron con la compañía.¹²

1.3.6.2 Actividades Secundarias

Son aquellas actividades que dan soporte a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos, tecnología, recursos humanos y varias funciones de la empresa.¹³

Infraestructura de la organización

Actividades que prestan apoyo a toda la empresa, como la planificación, contabilidad, finanzas.

Dirección de recursos humanos

Actividades direccionadas a la búsqueda, contratación, capacitación y motivación de los diferentes tipos de perfiles del recurso humano de la empresa.

Desarrollo de tecnología (investigación y desarrollo)

Cada actividad de valor representa tecnología, procedimientos y conocimientos (know how), por lo que es necesaria la obtención, mejora y gestión de la tecnología que facilitan los procesos de la cadena de valor.

Abastecimiento (compras)

Contempla varias actividades de apoyo como son la administración general, planeación, finanzas, contabilidad, asuntos legales, actividades de compra de los materiales necesarios en cada fase de la cadena de valor.

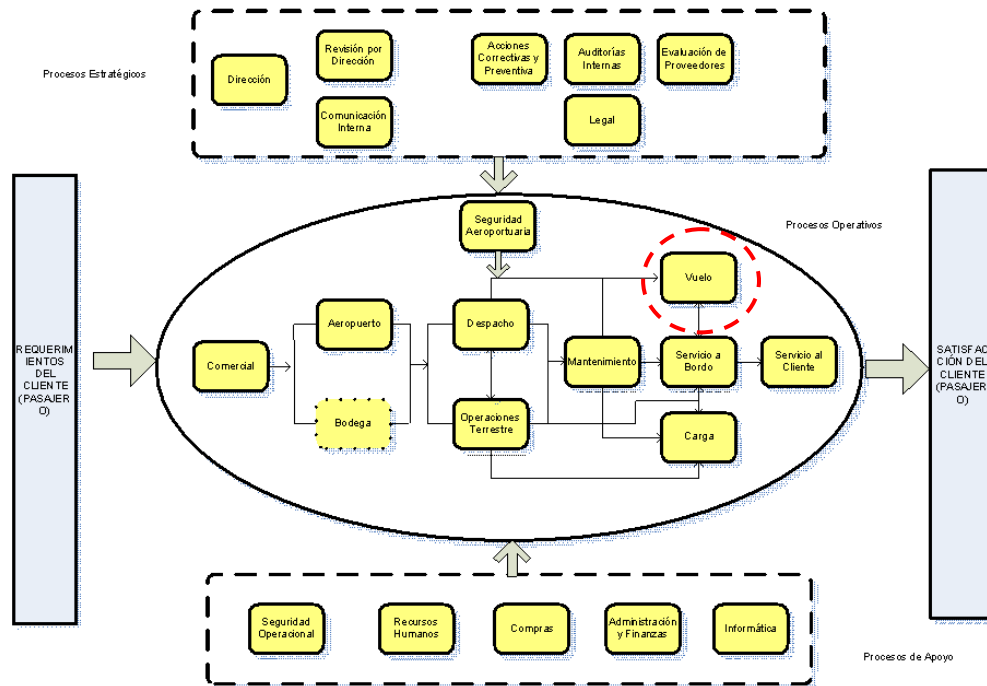
¹² Material Corporativo. Introducción al Negocio Aeronáutico, Guía de Conceptos Básicos. Universidad Corporativa, 2007

¹³ "Cadena de Valor". Iteso. Diciembre, 2007 <<http://iteso.mx/~adrianay/cadena.ppt>>

1.3.7 Identificación de los Procesos de la Aerolínea

A continuación se presenta el Gráfico no. 2 en donde se muestran todos los procesos macro de la aerolínea en estudio:

Gráfico no. 2 Procesos Estratégicos, Productivos y Habilitantes de la Aerolínea



Fuente: Gerencia de Seguridad Operacional, Proyecto de Levantamiento de Procesos

Los objetivos de este proyecto serán aplicados al proceso Productivo en el subproceso de Operaciones de Vuelo de la empresa. Los procesos del área en estudio se identifican y analizan a continuación:

1.4 Gerencia de Operaciones de Vuelo

Los procesos de la Gerencia de Operaciones de Vuelo forman parte de los procesos productivos de la compañía. Estos están normalizados en el Manual de Operaciones, Manual de Entrenamiento y Procedimientos de Calidad basados en primer lugar por las normas legales ecuatorianas y especialmente lo descrito en el Código Aeronáutico, Ley de Aviación Civil, Reglamento del Aire, Regulaciones Técnicas de Aviación Civil (RDAC), A.I.P., y demás disposiciones emanadas de la DGAC del Ecuador.¹⁴

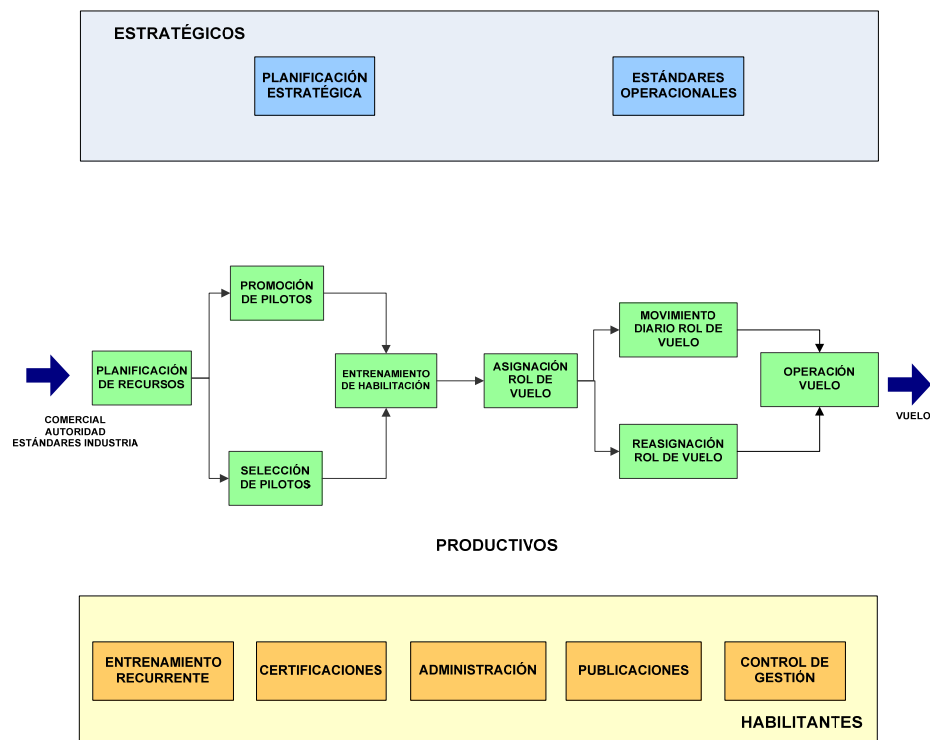
¹⁴ Aerolínea en estudio. Manual de Operaciones. 2008

La Gerencia de Operaciones tiene la responsabilidad de responder por la ejecución y control de las operaciones de vuelo de la Compañía de acuerdo a la Reglamentación Aeronáutica, Especificaciones Operacionales correspondientes al AOC, y las políticas y estándares establecidos por la empresa; de modo que quede garantizada la seguridad, eficiencia y excelencia en el servicio¹⁵. La Gerencia de Operaciones es responsable de la administración de las tripulaciones de mando y de su correcto desempeño durante las operaciones de vuelo. Esta gerencia se encarga de la selección, entrenamiento, vigencia de las habilitaciones y programación de las tripulaciones para cumplir las operaciones de manera eficiente y cumpliendo con las regulaciones anteriormente descritas.

1.4.1 Levantamiento de Procesos del Área en Estudio

A continuación se presenta el Gráfico no.3 con los proceso del área en estudio.

Gráfico no. 3 Procesos de la Gerencia de Operaciones de Vuelo



¹⁵ IBIDEM

1.4.1.1 Procesos Estratégicos

Son aquellos que proporcionan directrices a todos los demás procesos y son realizados por la dirección o por otras entidades. Se suelen referir a las leyes, normativas aplicables al servicio y que no son controladas por el mismo.¹⁶ Como se puede observar en el **Gráfico No. 3** los Procesos Estratégicos del área en estudio son los siguientes:

- **Planificación Estratégica:** En la actualidad existe planificación en conjunto con la Gerencia General y demás Gerencias de la empresa pero no se ha establecido un procedimiento formal. Este proceso es común para todas las Gerencias de la empresa ya que de este proceso se obtienen los lineamientos para las metas dentro del Cuadro de Mando Integral.
- **Estándares Operacionales:** Esta área es importante ya que aporta directamente a la seguridad y calidad de las Operaciones de Vuelo, es un proceso de planificación de auditorías periódicas a los procesos, de revisión de documentación necesaria en la operación y del cumplimiento de todos los estándares y reglamentaciones exigidas tanto por la autoridad ecuatoriana como por la empresa.

1.4.1.2 Procesos Productivos

Son aquellos procesos relacionados directamente con las áreas del Servicio y tienen impacto en el cliente creando valor para éste. Son la razón de ser de la empresa o área¹⁷. Como se puede observar en el **Gráfico no. 3**, los procesos productivos del área en estudio son los siguientes:

- Planificación de Recursos
- Promoción de Pilotos
- Selección de Pilotos
- Entrenamiento de Habilitación
- Asignación del Rol de Vuelo
- Movimiento Diario
- Reasignación del Rol de Vuelo
- Vuelo

En la sección 1.4.2. se realiza un levantamiento de los procesos productivos del Área en Estudio.

¹⁶ Universitas Miguel Hernandez, Manual de Diseño de Procesos (Servicio de Gestión y Control de Calidad, 2007)

¹⁷ IBIDEM

1.4.1.3 Procesos Habilitantes

Son aquellos procesos que sirven de apoyo a los procesos fundamentales que realizan un Servicio¹⁸. Como se puede observar en el **Gráfico no. 3** los procesos de apoyo son los siguientes:

- **Entrenamiento Recurrente:** Este proceso es manejado por el mismo departamento que coordina el proceso de Entrenamiento de Habilitación de Pilotos que ingresan a la compañía. El área en estudio invierte en dos capacitaciones anuales por piloto en simuladores virtuales de vuelo y otras capacitaciones reglamentadas por la autoridad y/o empresa que tienen el objetivo de mantener habilitada la licencia de vuelo de cada piloto y conservar altos estándares de seguridad. Es un proceso que genera mucho gasto a la empresa y cuyo control es indispensable.
- **Certificaciones:** Es un proceso de apoyo para lograr la Estrategia del área. Estas certificaciones se realizan para el cumplimiento de regulaciones aeronáuticas y estándares de la empresa, muchas pueden aportar además a la eficiencia de la operación.
- **Publicaciones Operacionales:** es un proceso de soporte del proceso de Estándares Operacionales. Este proceso edita, reproduce y distribuye toda la documentación técnica necesaria para la operación y cumplimiento de las regulaciones y estándares de la empresa.
- **Administración:** proceso responsable de coordinar todos los asuntos administrativos del área cómo comisiones de servicio, seguros médicos, beneficios de la empresa, ordenes de compra, etc.
- **Control de Gestión:** este proceso es importante ya que alimenta y controla el sistema de gestión establecido. Este proceso genera las estadísticas e indicadores para medir la Operación de Vuelo, esta información alimenta a cada área para buscar la mejora en los procesos, para la toma de decisiones y revisión de la estrategia. En la actualidad se miden indicadores principalmente de carácter operacional pero no se ha logrado integrar todas las perspectivas de un Cuadro de Mando integral en un solo sistema.

Antes de aplicar la metodología del Cuadro de Mando Integral en el área en estudio se realizará un levantamiento y análisis de los procesos productivos dado que son la razón de ser del área.

¹⁸ IBIDEM

1.4.2 Levantamiento de Procesos Productivos de la Gerencia en Estudio

Con el objetivo de conocer los procesos productivos de la Gerencia en Estudio, se realizará un análisis a cada uno de ellos. Para mantener la confidencialidad de la empresa en estudio se presentarán únicamente la implementación de lo que “no” se ha realizado, ya que muchos procedimientos ya se encuentran documentados.

El primer paso será el de analizar la situación actual del proceso, se verificará que el proceso tenga todos los elementos requeridos de un proceso, se realizará un análisis de valor agregado de la situación actual y se propondrán mejoras.

El análisis de Valor Agregado de un proceso es un diagrama que analiza cada una de las actividades del proceso y define si agregan valor tanto al cliente (VAC) como al negocio (VAN). Aquellas actividades que no contribuyan a satisfacer las necesidades del cliente o del negocio como son actividades de preparación (P), de espera (E), de movimiento (M), de inspección (I) y de Archivo (A); pueden ser eliminadas sin afectar la funcionalidad del producto o servicio¹⁹.

Se incluye dentro del análisis de valor agregado tanto el tiempo de duración de cada actividad en días y el costo en usd. Se ha identificado que una de las debilidades del área es la falta de conocimiento e involucramiento de cada responsable en los costos de cada actividad de su proceso, los responsables no conocen el costo unitario de cada actividad por lo que no existe un control de gestión a tiempo real ya que únicamente existe un análisis posterior a la realización de la actividad. Una iniciativa de mejora para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de eficiencia será el que cada responsable conozca el costo y el tiempo de duración de cada una de las actividades que genera su procesos e identifique los costos gestionables y proponga iniciativas de ahorro de recursos.

1.4.2.1 Planificación de Recursos

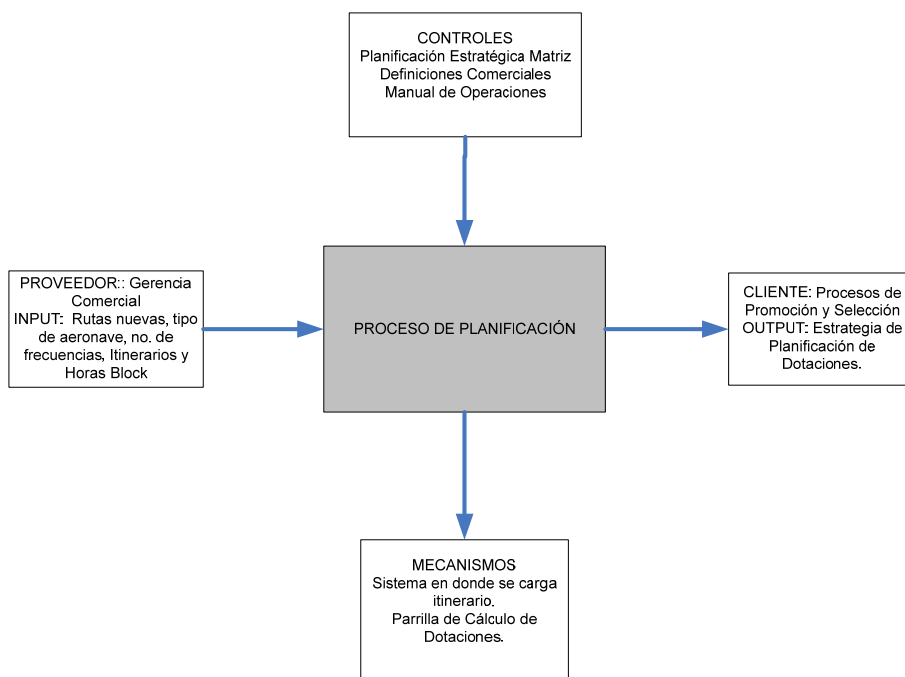
El objetivo de este proceso es el de generar una estrategia de promoción, transición y/o contratación para cubrir y mantener el número de tripulaciones necesarias para cumplir con los nuevos planes comerciales de la empresa. El proceso inicia con un requerimiento comercial y termina con la definición y comunicación de una estrategia de promoción, transición y/o contratación de tripulaciones a los siguientes procesos que son de Selección, Promoción y Entrenamiento. Este procedimiento no se encuentra documentado por lo que no está establecido formalmente para sus usuarios, a continuación se presenta en la Tabla no. 1, el checklist con los elementos del proceso:

¹⁹ Cisneros Patricio, Material de Clases Materia Ingeniería Industrial, 2005, Universidad San Francisco de Quito.

Tabla no. 1 Checklist de elementos del proceso de Planificación de Recursos

Misión / Objetivo	X
Responsable / Dueño del proceso	X
Límites	X
Proveedor	X
Cliente	X
Entradas	X
Salidas	X
Interacciones y responsabilidades internas bien definidas	X
Actividades y Funciones	X
Registros generados	X
Indicadores y Metas	X

A continuación se muestra un diagrama IDEF0 para presentar los Inputs, Controles, Mecanismos y Output del proceso.

Gráfico no. 4 Diagrama IDEF0 de Proceso de Planificación de Recursos

Situación Actual

En el Anexo no. 1 se presenta el análisis VAN de la situación actual. En la Tabla no.2 se muestran los resultados del análisis.

Tabla no.2 Resultados Análisis VAN Proceso de Planificación de Recursos

VAN	10
VAC	3
Preparación	0
Movimiento	0
Espera	0
Inspección	0
Archivo	0
TOTAL ACTIVIDADES	13
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	13
% ACT. AGREGAN VALOR	100%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	40,0
COSTO PROCESO (usd)	\$ 0,00

Este análisis muestra que existe un 100% de actividades que agregan valor tanto al cliente como al negocio, el tiempo de ciclo encontrado es de una duración de 42 días y no genera gastos con proveedores externos o internos.

Identificación de mejoras

El proceso es muy simple pero en la realidad se genera un cuello de botella ya que los procesos de creación de parrillas para el cálculo de número de dotaciones requeridas se realiza en la Casa Matriz y no directamente en Ecuador. Esto genera varias reuniones de validación para que las dos partes estén alineadas; además que al no realizarse el proceso internamente ocurren planificaciones que no son viables con la realidad de la Gerencia de Operaciones en Ecuador y que pueden afectar al clima laboral de las tripulaciones. Lo que se definió es realizar todos estos procesos en Ecuador pero en coordinación constante con Casa Matriz para generar iniciativas que optimicen recursos entre todas las compañías. Se creó la Subgerencia de Planificación y Control de Gestión para centralizar todas estas actividades de planificación dentro del país y coordinar con Casa Matriz lo que se defina internamente; esto logrará bajar el tiempo de ciclo del proceso y mejorar la calidad para evitar reprocesos.

Implementación de mejoras

Implementando las mejoras anteriormente mencionadas, se realiza el análisis VAN el mismo que se presenta en el Anexo no.2. A continuación los resultados del análisis en la Tabla no.3.

Tabla no.3 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Planificación de Recursos

VAN	10
VAC	3
Preparación	0
Movimiento	0
Espera	0
Inspección	0
Archivo	0
TOTAL ACTIVIDADES	13
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	13
% ACT. AGREGAN VALOR	100%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	25,0
COSTO PROCESO (usd)	\$ 0,00

Los acuerdos de servicio establecidos en el procedimiento serían los siguientes:

- Tiempo de ciclo de 25 días.
- Producto: no. de pilotos requeridos para la nueva operación por tipo de aeronave, estrategia para procesos de promoción, selección y entrenamiento.
- Registros generados: Plan Anual de Dotaciones, Parrilla de Dotaciones y productividad planificada.

1.4.2.2 Promoción Pilotos

El objetivo de este proceso es el de analizar el cumplimiento de los requisitos de ascenso de primeros oficiales para definir postulantes que califican para el cargo de Comandante de Aeronave y/o para una Transición a otro tipo de aeronave. Una vez definidos los pilotos que califican se reestablece el número de pilotos a contratar externamente.

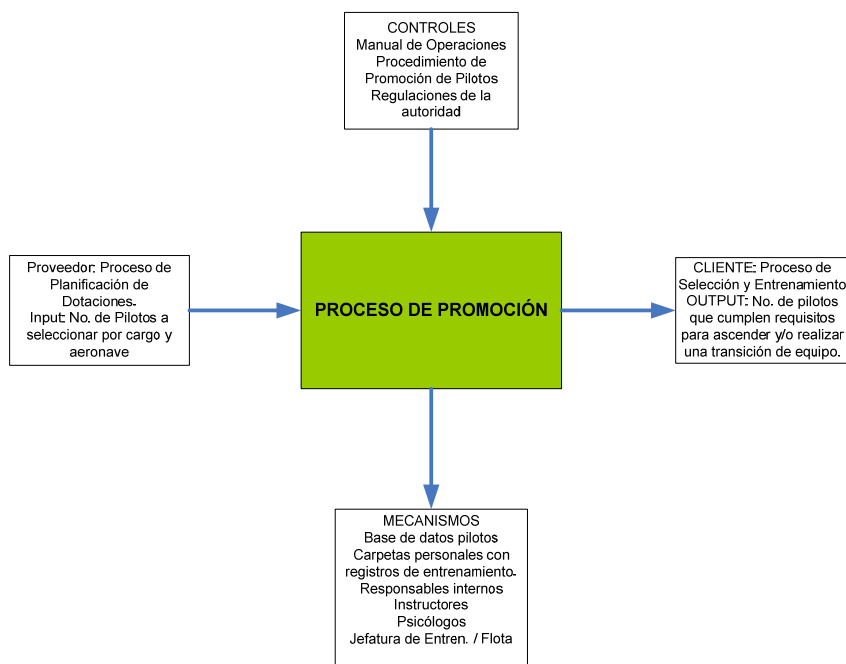
El proceso se encuentra documentado y cumple con los siguientes elementos de la Tabla no.4.

Tabla no. 4 Checklist de elementos del proceso de Promoción Pilotos

Misión / Objetivo	√
Responsable / Dueño del proceso	√
Límites	√
Proveedor	X
Cliente	X
Entradas	X
Salidas	X
Interacciones y responsabilidades internas bien definidas	√
Actividades y Funciones	√
Registros generados	√
Indicadores y Metas	√

En el caso de este proceso, el procedimiento del proceso no define a los proveedores, clientes, entradas y salidas del proceso. Se presentan estos elementos en el Gráfico no. 5 a través de un diagrama IDEF0:

Gráfico no. 5 Diagrama IDEF0 de Proceso de Planificación de Recursos



Situación Actual

En el Anexo no. 3 se presenta el análisis VAN de la situación actual. En la Tabla no. 5 se muestran los resultados del análisis:

Tabla no. 5 Resultados Análisis VAN Proceso de Promoción

VAN	8
VAC	5
Preparación	0
Movimiento	0
Espera	0
Inspección	0
Archivo	0
TOTAL ACTIVIDADES	13
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	13
% ACT. AGREGAN VALOR	100%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	14
COSTO PROCESO (usd)	\$ 0,00

Este análisis muestra que existe un 100% de actividades que agregan valor tanto al cliente como al negocio, el tiempo de ciclo tiene una duración de 15 días y no genera gastos con proveedores externos o internos.

Identificación de mejoras

El proceso tiene un gran impacto en el clima laboral del área de Tripulaciones de Mando, ya que aquí se definen aspectos importantes en la vida profesional del personal. Es importante que las Jefaturas y la Gerencia de Operaciones realicen un análisis óptimo de los recursos con los que cuenta para la definición de los movimientos tanto de ascenso como de transiciones a una aeronave

diferente. Además se deben respetar los requisitos de ascenso y/o transición que se encuentran definidos en el procedimiento y en caso de que se realicen excepciones deben existir los respaldos correspondientes.

Dado que el proceso tiene 100% de actividades que generan Valor Agregado, la mejora se puede realizar en el tiempo de ciclo. En la actualidad, se generan demoras al momento del análisis de la información de los Pilotos ya que existen diferentes bases de datos las cuales no siempre se encuentran actualizadas por lo que se recurre a revisar registro por registro en la carpeta personal del Piloto. Para dar solución a este inconveniente y además reducir el tiempo de estas actividades, se genera una base de datos de los pilotos con la toda la información personal cómo técnica necesaria para definir postulantes de una manera más eficiente. Esta base de datos tiene un responsable de su actualización mensual, únicamente en casos puntuales se recurrirá a revisar los registros. Además, se incluirá un registro al procedimiento que es la Proyección de Ascensos para los siguientes 4 años lo que servirá como Carta Gannt de los ascensos a realizarse.

Implementación de mejoras

Implementando la mejora propuesta anteriormente, se reduce el tiempo de ciclo ya que la información está disponible, se realiza el análisis VAN el mismo que se presenta en el Anexo no.4. A continuación los resultados del análisis en la Tabla no. 6.

Tabla no. 6 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Promoción

VAN	8
VAC	5
Preparación	0
Movimiento	0
Espera	0
Inspección	0
Archivo	0
TOTAL ACTIVIDADES	13
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	13
% ACT. AGREGAN VALOR	100%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	10
COSTO PROCESO (usd)	\$ 0,00

Los acuerdos de servicio establecidos en el procedimiento serían los siguientes:

- Tiempo de ciclo de 10 días.
- Producto: no. de pilotos para realizar curso de ascenso y/o transición, nuevos requerimientos de selección.
- Registros generados: Registros por piloto seleccionado, Base de Datos Pilotos, Proyección de Ascensos.

1.4.2.3 Selección de Pilotos

El objetivo de este proceso es el de cubrir el número de pilotos requeridos a ser contratados por el proceso de Planificación de Dotaciones después que el proceso de promoción revise los recursos existentes y defina ascensos y/o transiciones. Este proceso es responsable de que los pilotos contratados cumplan todos los requisitos técnicos establecidos en el procedimiento de Selección de Pilotos. Este proceso se inicia desde la publicación del anuncio en un medio de comunicación hasta la firma del contrato de los pilotos seleccionados.

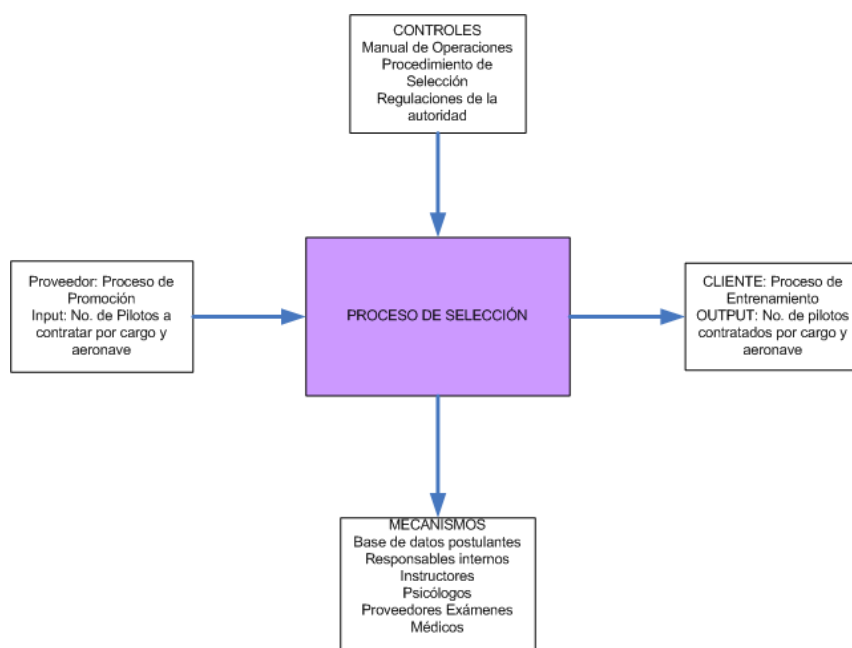
Este procedimiento se encuentra documentado cumpliendo con los siguientes elementos que se presentan en la Tabla no. 7:

Tabla no. 7 Checklist de elementos del proceso de Selección de Pilotos

Misión / Objetivo	√
Responsable / Dueño del proceso	√
Límites	√
Proveedor	X
Cliente	X
Entradas	X
Salidas	X
Interacciones y responsabilidades internas bien definidas	√
Actividades y Funciones	√
Registros generados	√
Indicadores y Metas	√

En el caso de este proceso, el procedimiento del proceso no define a los proveedores, clientes, entradas y salidas del proceso. Se presentan estos elementos a continuación a través de un diagrama IDEF0 en el Gráfico no. 6:

Gráfico no. 6 Diagrama IDEF0 de Proceso de Selección Pilotos



Situación Actual

En Anexo no. 5 se presenta el análisis VAN de la situación actual. En la Tabla no. 8 se muestran los resultados del análisis:

Tabla no.8 Resultados Análisis VAN Proceso de Selección

VAN	12
VAC	6
Preparación	4
Movimiento	0
Espera	1
Inspección	0
Archivo	6
TOTAL ACTIVIDADES	29
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	18
% ACT. AGREGAN VALOR	62%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	86
COSTO PROCESO (usd)	\$ 18.338,50

Este análisis muestra que existe un 62% de actividades que agregan valor tanto al cliente como al negocio. Existe un 14% de actividades de preparación que se refieren a las coordinaciones que debe realizar el asistente de gerencia en cada fase del proceso; además existe un 21% de actividades de archivo.

Se analizó también el tiempo de ciclo y costo del proceso, éste se está efectuando en un tiempo estimado de 86 días y a un costo promedio de \$18.338 usd.

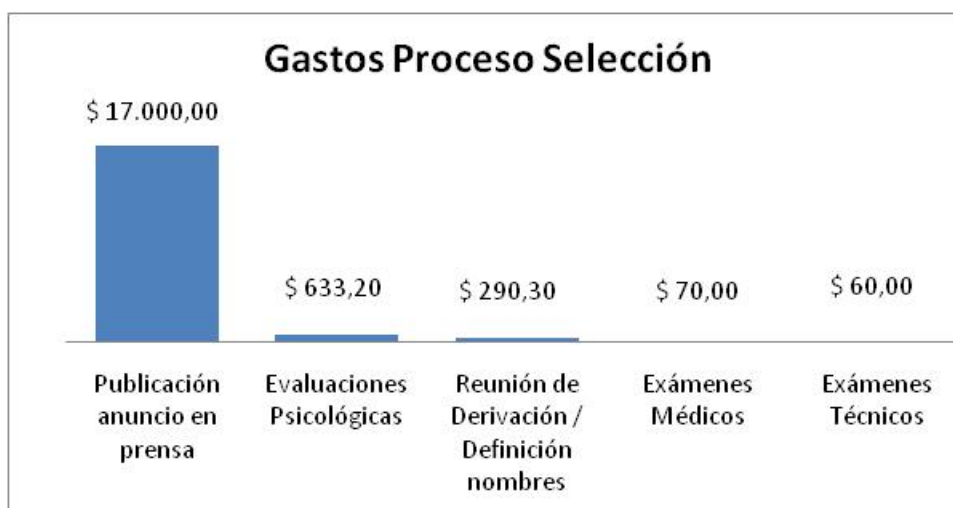
Identificación de mejoras

Existe un alto porcentaje de actividades de preparación, las mismas que se deben a las varias coordinaciones que debe realizar la asistente de gerencia para la ejecución de cada fase, se generan retrasos principalmente por la falta de disponibilidad de los responsables del proceso. Se propone incorporar la actividad de “Preparar una Carta Gantt por cada proceso de selección” dentro del proceso, la misma que servirá como carta de compromiso para todos los responsables quienes deberán programar sus agendas para las reuniones a las que deben asistir. El asistente de gerencia sólo coordinará cambios.

Al eliminar las actividades de preparación se reduce también el tiempo de ciclo, el mismo que se propondrá como meta para los siguientes procesos.

Se identificaron además los gastos más altos del proceso, los mismos que se presentan a continuación en el Gráfico no. 7:

Gráfico no. 7 Gastos del Proceso de Selección



El mayor gasto se genera en el anuncio del proceso de selección en la prensa, este gasto deberá ser variable dependiendo del no. de pilotos requeridos, dato que será entregado por el proceso anterior. Entre estos gastos existen gastos de comisiones de servicio tanto del psicólogo quien viene del extranjero como de los responsables del proceso quienes viajan a la matriz para la reunión con Recursos Humanos. Estos gastos se reducirían si se traen los procesos al país y se califican proveedores del servicio de evaluación psicológica para evitar traer a personas del extranjero.

Otra actividad que no agrega valor y que debe ser eliminada es la impresión y archivo de toda la documentación de respaldo del proceso, la misma que puede ser administrada de manera digital. El procedimiento debe ser modificado de tal forma que se solicita al postulante toda la documentación escaneada a excepción de aquella que sea requerida una copia original. “Dentro de las mejoras

además se incorpora la actividad de Creación de las Carpetas personales de cada Piloto”, es requerimiento de la Autoridad Aeronáutica que exista una carpeta física por cada piloto con documentación administrativa y técnica, este proceso deberá entregar lista la Carpeta con la documentación administrativa del piloto contratado, ésta será la única documentación impresa.

Implementación de mejoras

Implementando las mejoras anteriormente mencionadas, se realiza el análisis VAN, el mismo que se presenta en el Anexo no.6. A continuación, los resultados del análisis en la Tabla no. 9.

Tabla no.9 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Selección

VAN	14
VAC	6
Preparación	0
Movimiento	0
Espera	1
Inspección	0
Archivo	0
TOTAL ACTIVIDADES	21
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	20
% ACT. AGREGAN VALOR	95%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	60,0
COSTO PROCESO (usd)	\$ 17.715,20

Se eliminaron las actividades de preparación, además las de archivo, pero se implementó la actividad de creación de la Carpeta Personal del Piloto. Esto genera un 95% de actividades que agregan valor.

Los acuerdos de servicio de proveedor a cliente son los siguientes:

- Tiempo de ciclo, no mayor a 60 días.
- Producto, número pilotos por cargo y para el tipo de avión requeridos por el Proceso de Planificación de Pilotos, con todos los requerimientos técnicos y requisitos del procedimiento.
- Registros generados: Base de Datos Postulantes, Base de datos Pilotos Seleccionados, Carpetas Personales con Documentación Administrativa.

1.4.2.4 Entrenamiento Pilotos

El objetivo de este proceso es el habilitar a los pilotos seleccionados en la aeronave y cargo al que fueron asignados en el proceso anterior. Esto se realizará a través del seguimiento de cada fase del entrenamiento establecido en el Manual de Entrenamiento de Pilotos, iniciando por la Planificación de los Programas de Entrenamiento hasta el Chequeo final del Piloto en el Cargo/ Aeronave y firma del contrato definitivo.

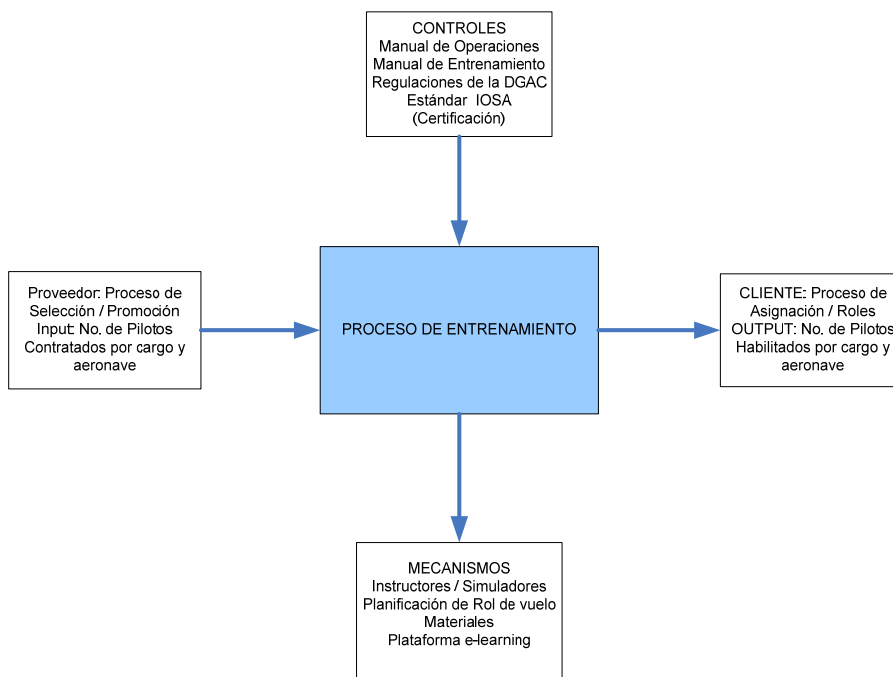
Este procedimiento se encuentra documentado cumpliendo con los siguientes elementos que se presentan en la Tabla no. 10.

Tabla no. 10 Checklist de elementos del proceso de Entrenamiento de Pilotos

Misión / Objetivo	✓
Responsable / Dueño del proceso	✓
Límites	✓
Proveedor	X
Cliente	X
Entradas	X
Salidas	X
Interacciones y responsabilidades internas bien definidas	✓
Actividades y Funciones	✓
Registros generados	✓
Indicadores y Metas	✓

En el caso de este proceso, el procedimiento del proceso no define a los proveedores, clientes, entradas y salidas del proceso. Se presentan estos elementos a continuación a través de un diagrama IDEF0 en el Gráfico no. 8.

Gráfico no. 8 Diagrama IDEF0 de Proceso de Entrenamiento Pilotos



Situación Actual

En el Anexo no. 7 se presenta el análisis VAN de la situación actual. En la Tabla no. 11 se muestran los resultados del análisis:

Tabla no. 11 Resultados Análisis VAN Proceso de Entrenamiento

VAN	13
VAC	12
Preparación	4
Movimiento	0
Espera	1
Inspección	6
Archivo	3
TOTAL ACTIVIDADES	39
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	25
% ACT. AGREGAN VALOR	64%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	206,0
COSTO PROCESO (usd)	\$ 26.550,00

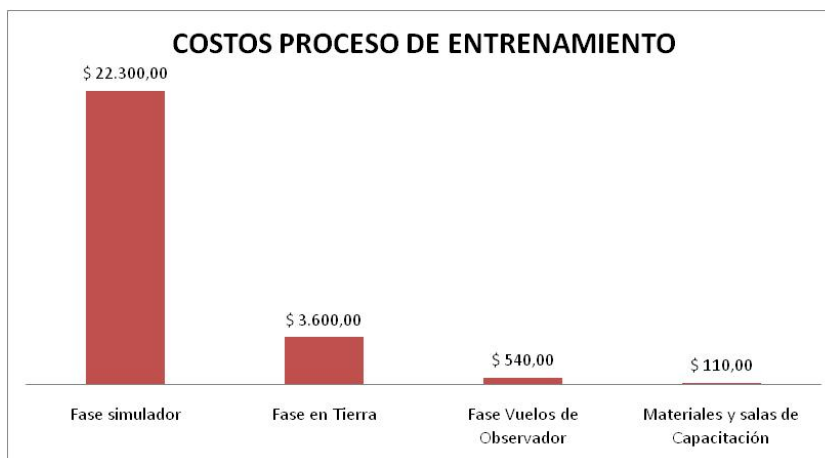
Este análisis muestra que existe un 64% de actividades que agregan valor tanto al cliente como al negocio. Existe un 15% de actividades de inspección que corresponden al seguimiento del desempeño del piloto como de cualquier inconveniente durante el entrenamiento del piloto. Además existe un 8% de actividades de archivo.

El tiempo de ciclo encontrado tiene una duración de 206 días y un costo de \$ 26.550.

Identificación de mejoras

Las actividades que no agregan valor son principalmente las actividades de inspección, las mismas que son necesarias para el seguimiento del desempeño del entrenamiento, de igual forma el archivo de la documentación es necesaria por reglamentación de la autoridad. Estas actividades deben cambiar su objetivo al no ser actividades únicamente de seguimiento, si no actividades que identifiquen mejoras en el proceso para reducir el tiempo de ciclo y los costos del mismo. Las actividades de archivo son necesarias ya que por el momento la autoridad busca llevar una carpeta por piloto con toda la documentación personal y técnica del mismo de manera física; cuando se logre que la autoridad acepte carpetas digitales se evitará esta actividad por el momento no se puede eliminar.

Se identificaron los gastos más altos del proceso los mismos que se presentan a continuación en el Gráfico no.9.

Gráfico no. 9 Gastos del Proceso de Entrenamiento

El mayor gasto se genera en la fase de entrenamiento en simulador, el segundo en la fase de entrenamiento en tierra, el tercero en la a fase de entrenamiento en vuelos de observador, y por último en los materiales de estudio.

Lo óptimo es reducir el tiempo de ciclo al máximo para sacar a los pilotos a volar en la línea lo más pronto, existen reglamentaciones de la autoridad que restringen gestionar el tiempo de ciclo, pero las coordinaciones de viajes y seguimiento a cambios deben ser optimizados al máximo. Estas iniciativas serán identificadas por el dueño del proceso.

La propuesta es la de generar una meta de duración de cada fase según el tipo de entrenamiento que se aplica y además el costo de cada fase.

Implementación de mejoras

Implementando las mejoras anteriormente mencionadas, se realiza el análisis VAN, el mismo que se presenta en el Anexo no.8. A continuación, los resultados del análisis en la Tabla no. 12.

Tabla no. 12 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Entrenamiento

VAN	19
VAC	15
Preparación	4
Movimiento	0
Espera	1
Inspección	0
Archivo	0
TOTAL ACTIVIDADES	39
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	34
% ACT. AGREGAN VALOR	87%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	206,0
COSTO PROCESO (usd)	\$ 26.550,00

Los acuerdos de servicio establecidos en el procedimiento serían los siguientes:

- Tiempo de ciclo, se mantendrán tiempos de ciclo meta para cada tipo de entrenamiento.
- Producto, pilotos habilitados en el tiempo requerido y con las habilitaciones requeridas.
- Registros generados: Estatus del proceso, Habilitaciones realizadas y vencimientos, Carpetas Personales con Documentación Técnica.

1.4.2.5 Asignación del Rol de Vuelo

El objetivo de este proceso es el asignar de manera eficiente a una tripulación a cada vuelo de la compañía cumpliendo con todas las restricciones de operación y de la regulación Ecuatoriana. El proceso inicia con la recepción de los requerimientos de actividades tanto de entrenamiento, vacaciones, reuniones o actividades personales, siguiendo por la programación del rol y finalmente la publicación del rol de vuelo mensual de cada piloto.

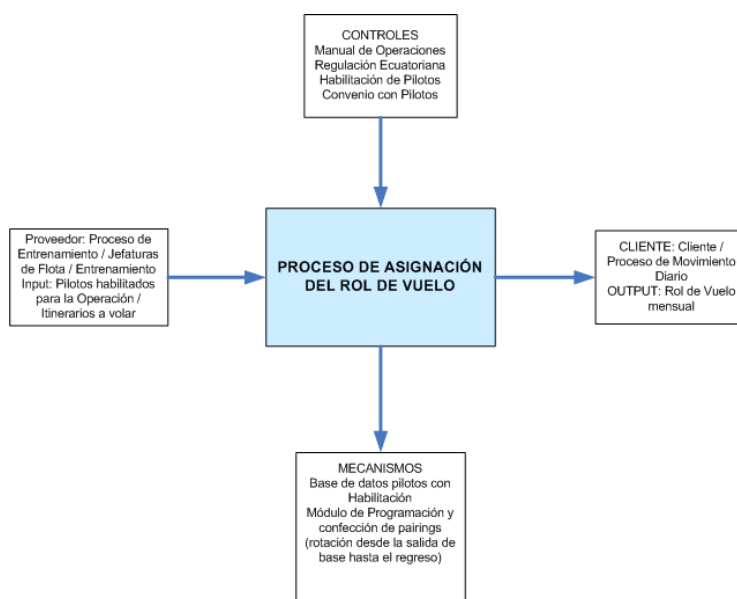
Este procedimiento se encuentra documentado cumpliendo con los siguientes elementos que se presentan en la Tabla no. 13.

Tabla no. 13 Checklist de elementos del proceso de Asignación de Rol de Vuelo

Misión / Objetivo	√
Responsable / Dueño del proceso	√
Límites	√
Proveedor	X
Cliente	X
Entradas	X
Salidas	X
Interacciones y responsabilidades internas bien definidas	√
Actividades y Funciones	√
Registros generados	√
Indicadores y Metas	√

En este caso, el procedimiento del proceso no define a los proveedores, clientes, entradas y salidas del proceso. Se presentan estos elementos a continuación a través de un diagrama IDEF0 en el Gráfico no.10.

Gráfico no. 10 Diagrama IDEF0 de Proceso de Asignación del Rol de Vuelo



Situación Actual

En el Anexo no. 9 se presenta el análisis VAN de la situación actual. En la Tabla no.14 se muestran los resultados del análisis:

Tabla no. 14 Resultados Análisis VAN Proceso de Asignación del Rol de Vuelo

VAN	9
VAC	4
Preparación	0
Movimiento	0
Espera	1
Inspección	1
Archivo	0
TOTAL ACTIVIDADES	15
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	13
% ACT. AGREGAN VALOR	87%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	32
COSTO PROCESO (usd)	\$ 0,00

Este análisis muestra que existe un 87% de actividades que agregan valor tanto al cliente como al negocio. Existe una actividad de inspección y otra de espera cuando la Jefatura de Flota revisa y aprueba el pre rol para la posterior publicación oficial del mismo. El tiempo de ciclo encontrado tiene una duración de 32 días.

Identificación de mejoras

Este proceso tiene un sistema eficiente para la asignación de los vuelos, lo que facilita el trabajo al programador. La principal tarea está en verificar que se cumplan con todas las restricciones tanto

legales como de convenio con los pilotos, la programación del rol juega un papel muy importante en la calidad de vida del piloto. Se genera la iniciativa de traer todos los procesos de generación de pairings (Vuelo o secuencia de vuelos que conforman una actividad desde que el tripulante sale de la base de residencia hasta que retorna a ella) ya que es más óptimo que se generen internamente ya que se conocen las restricciones propias del país y de las Tripulaciones.

Otra mejora que se identificó es el que durante la planificación de los pairings existe una evaluación económica de las alternativas identificadas para generar un factor importante en la toma de decisiones que es el costo.

Con esto, se reduce el tiempo de ciclo a 20 días y además se mejora el porcentaje de actividades que agregan valor a un 91%.

Implementación de mejoras

Implementando las mejoras anteriormente mencionadas, se realiza el análisis VAN el mismo que se presenta en el Anexo no.10. A continuación, los resultados del análisis en la Tabla no.15.

Tabla no. 15 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Asignación del Rol de Vuelo

VAN	6
VAC	4
Preparación	0
Movimiento	0
Espera	0
Inspección	1
Archivo	0
TOTAL ACTIVIDADES	11
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	10
% ACT. AGREGAN VALOR	91%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	20
COSTO PROCESO (usd)	\$ 0,00

Los acuerdos de servicio establecidos en el procedimiento son los siguientes:

- Tiempo de ciclo, una vez que se planifiquen los pairings, el rol de vuelo debe ser entregado el 25 de cada mes con una duración del proceso de máximo 20 días.
- Producto, Rol Programado que cumple con todos los requerimientos, reglamentación y convenios.
- Registros generados: Rol de Vuelo Programado.

1.4.2.6 Movimiento Diario

El objetivo de este proceso es el de dar seguimiento y control al movimiento diario de las tripulaciones para dar cumplimiento al rol de vuelo de acuerdo a lo planificado. Además, cumple las funciones de buscar una solución en caso de que se genere una contingencia.

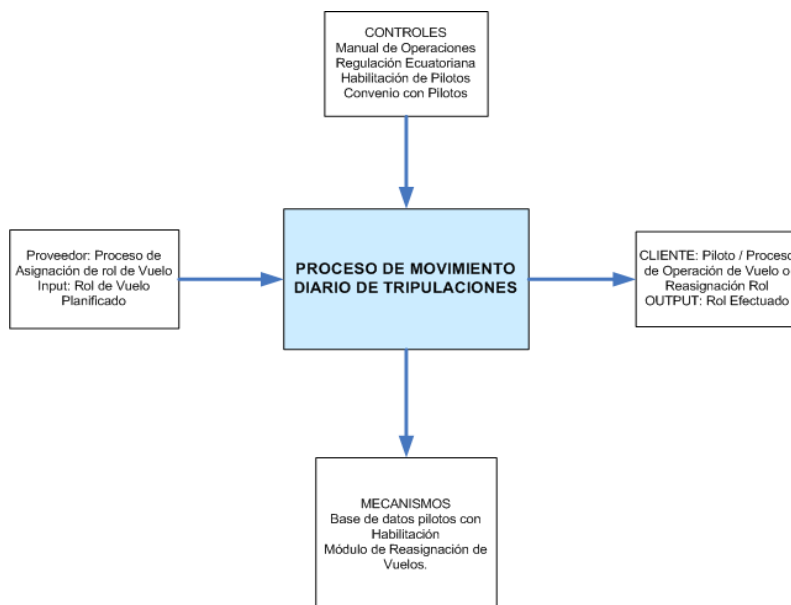
Este procedimiento se encuentra documentado cumpliendo con los siguientes elementos presentados en la Tabla no.16.

Tabla no. 16 Checklist de elementos del proceso de Movimiento Diario

Misión / Objetivo	√
Responsable / Dueño del proceso	√
Límites	√
Proveedor	X
Cliente	X
Entradas	X
Salidas	X
Interacciones y responsabilidades internas bien definidas	√
Actividades y Funciones	√
Registros generados	√
Indicadores y Metas	√

En este caso, el procedimiento del proceso no define a los proveedores, clientes, entradas y salidas del proceso. Se presentan estos elementos a continuación a través de un diagrama IDEF0 del Gráfico no.11.

Gráfico no. 11 Diagrama IDEF0 de Proceso de Movimiento Diario



Situación Actual

En el Anexo no.11 se presenta el análisis VAN de la situación actual. En la Tabla no.17, se muestran los resultados del análisis:

Tabla no. 17 Resultados Análisis VAN Proceso de Movimiento Diario

VAN	6
VAC	10
Preparación	0
Movimiento	0
Espera	0
Inspección	0
Archivo	0
TOTAL ACTIVIDADES	16
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	16
% ACT. AGREGAN VALOR	100%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	18
COSTO PROCESO (usd)	\$ 0,00

Este análisis muestra que existe un 100% de actividades que agregan valor tanto al cliente como al negocio. Este proceso es decisivo en la relación con los pilotos, ya que es aquí en donde se generan los cambios al rol inicial presentado al piloto y que afecta en su vida personal, además que si el cambio no se realiza oportunamente puede afectar al vuelo.

Identificación de mejoras

Se identifica que el proceso no posee registros importantes para la comunicación oportuna y con las justificaciones necesarias para evitar inconvenientes al momento de la activación de un piloto al realizar un cambio en el rol de vuelo. Además las actividades de generación de las planillas para pago de viáticos y horas extras toman mucho tiempo, por lo que se propone generar un sistema automatizado para tomar el rol de vuelo efectuado y calcular el viático correspondiente por piloto según el número de vuelos que se realicen al mes. En este proceso es importante obtener algunas estadísticas que luego serán necesarias en el análisis de la confección del rol de vuelo; éstas serían las estadísticas de razones de cambios del rol y actividades asignadas para analizar la equidad del rol.

Implementación de mejoras

Implementando las mejoras anteriormente mencionadas, se realiza el análisis VAN, el mismo que se presenta en el Anexo no. 12. A continuación los resultados del análisis en la Tabla no.18.

Tabla no. 18 Resultados Análisis VAN Mejoras Proceso de Movimiento Diario

VAN	9
VAC	11
Preparación	0
Movimiento	0
Espera	0
Inspección	0
Archivo	0
TOTAL ACTIVIDADES	20
TOTAL ACT. AGREGAN VALOR	20
% ACT. AGREGAN VALOR	100%
TOTAL TIEMPO CICLO (días)	10
COSTO PROCESO (usd)	\$ 0,00

Con los cambios propuestos se reduce el tiempo de ciclo en 8 días, esto se logra ya que se propone automatizar el proceso de pago de viáticos y horas extras al generar enlaces del sistema que confecciona el Rol de Vuelo a un macro en Excel que realice el cálculo de viáticos a pagar a cada piloto según los vuelos realizados en el mes, las horas extras a pagarse según las horas de vuelo de cada piloto y además el reporte detallado para enviarlo a los pilotos en la fecha establecida.

La notificación oportuna de cambios es importante para no afectar al siguiente proceso que es el proceso de vuelo que es la razón de ser de la compañía; en la actualidad, el procedimiento de movimiento diario no describe la forma en la que el coordinador de movimiento diario debe notificar el cambio a los pilotos, cuántos intentos de contactar al piloto debe realizar para asegurarse que el mensaje haya llegado a su destinatario, además cuales son las responsabilidades del piloto para informarse de los cambios. Esto se incluirá en el procedimiento para lograr que cada parte sepa sus responsabilidades en caso de una contingencia.

Este proceso impacta directamente en el nivel de satisfacción del cliente interno ya que los cambios en el rol afectan a la calidad de vida y al clima laboral de los pilotos, la misma que se medirá con la propuesta de crear una encuesta para medir el nivel de satisfacción con los servicios de la Gerencia a los Pilotos.

En la nueva propuesta se aumentan actividades de registro y de recopilación de estadísticas que son importantes en la gestión del área, a continuación se presentan los acuerdos de servicio establecidos para este proceso:

- Los acuerdos de servicio están basados en la notificación oportuna y formal del cambio en el rol de vuelo según los acuerdos establecidos en el procedimiento y convenio con los pilotos.
- Producto: Pilotos asignados a operar cada vuelo, pilotos que cumplen requerimientos de instrucción y actividades en tierra, rol efectuado.
- Registros generados: cartillas de notificación de activación, cartillas de activación, planilla de pago de viáticos, planilla de pago de horas extras, reportes de detalle de pago a pilotos, reporte de vacaciones.
- Estadísticas generadas: horas de vuelo de pilotos, monto de pago de viáticos, no. y pago de horas extras, mochila de vacaciones, estadísticas de cambios en el rol, estadísticas para análisis de equidad en el rol.

El proceso de vuelo no se lo analizará al ser un procedimiento técnico y que sus objetivos, responsables, actividades y registros están documentados en los manuales Operativos de la empresa como es el Manual de Operaciones. Los procesos productivos se limitan a los procesos de la Gerencia de Operaciones como Fábrica.

1.4.3 Marco Teórico Cuadro de Mando Integral (CMI)

El concepto de Cuadro de Mando Integral (CMI) fue presentado en el número de Enero/Febrero de 1992 de la revista Harvard Business Review, con base en un trabajo realizado para una empresa de semiconductores (La empresa en cuestión sería Analog Devices Inc.). Sus autores, Robert Kaplan y David Norton, plantean que el BSC es un sistema de administración o sistema administrativo que va más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran evaluar la marcha de una empresa.²⁰

El CMI proporciona un marco, una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia de una institución; utiliza las mediciones para informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro.²¹

El proceso de creación del CMI se basa en la premisa de la estrategia como hipótesis, la estrategia implica el traslado de una organización de su posición actual a una posición futura deseable, pero incierta. Dado que la organización nunca ha estado en esta posición futura, el camino que piensa seguir incluye una serie de hipótesis vinculadas. El cuadro de mando permite describir las hipótesis estratégicas como un conjunto de relaciones causa-efecto que son explícitas y se pueden probar²².

²⁰ Enciclopedia Wikipedia. Cuadro de Mando Integral. <<http://es.wikipedia.org/wiki/BSC,2008>>

²¹ Kaplan, Robert S, David P. Norton. El Cuadro de Mando Integral. The Balanced Scorecard. Gestión 2000, Barcelona: 1997.

²² Kaplan, Robert, David Norton. Como utilizar el Cuadro de Mando Integral. Gestión 2000.com, Barcelona: 2001.

Las hipótesis estratégicas requieren separar las actividades que actúan como inductores o anticipados de los resultados deseados o resultados. La clave para aplicar la estrategia es hacer que todas las personas de la organización entiendan las hipótesis subyacentes, alinear recursos con las hipótesis, poner a prueba las hipótesis continuamente y adaptarse a los requisitos del tiempo real.²³

Se podría decir que el CMI nos proporciona una “fotografía” que nos permite examinar cómo estamos acometiendo hoy la estrategia a mediano y largo plazo. Para enfocar esa “fotografía” previamente, es necesario concretar nuestra visión del negocio en objetivos estratégicos relacionados entre sí según diferentes perspectivas. Con este ejercicio se consigue hacer que la estrategia sea más clara y, por tanto, más fácilmente comunicable. Ese esfuerzo también nos permite organizar todos los elementos de gestión de la empresa en torno a sus verdaderos objetivos²⁴.

El equilibrio entre los indicadores es lo que da nombre a la metodología, pues se presenta un balance entre los indicadores externos relacionados con accionistas y clientes, y los internos de los procesos, capacitación, innovación y crecimiento; también existe un equilibrio entre indicadores de resultados, los cuales ven los esfuerzos (principalmente económicos) pasados e indicadores que impulsan la acción futura (capacitación, innovación, aprendizaje, etc.).

El CMI permite tener el control del estado de salud corporativa y la forma como se están encaminando las acciones para alcanzar la visión. A partir de la visualización y el análisis de los indicadores balanceados, pueden tomarse acciones preventivas o correctivas que afecten el desempeño global de la empresa.²⁵

Por sus características, el CMI puede implementarse a nivel corporativo o en unidades de negocio con visión y estrategias de negocios definidas y que mantengan cierta autonomía funcional.²⁶

Uno de los aspectos más innovadores, es que el CMI no termina en el análisis de los indicadores. Es un proceso permanente en el que puede haber retroalimentación de las desviaciones para alcanzar los objetivos fijos definidos y retroalimentación en donde los estrategias cuestionan y reflexionan sobre la vigencia y actualidad de la teoría planteada en un inicio, y su posible adecuación. La retroalimentación sugiere aprendizaje estratégico, que es la capacidad de formación de la organización a nivel ejecutivo, es el poder "aprender la forma de utilizar el CMI como un sistema de gestión estratégica."²⁷

²³ IBIDEM

²⁴ Fernandez Alberto. El Balanced Scorecard, ayudando a implantar la estrategia. Revista de antiguos alumnos, marzo de 2001.

²⁵ Infoviews. Balanced Scorecard. < <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>>, 2008

²⁶ IBIDEM

²⁷ IBIDEM

1.4.3.1 Mapa Estratégico

El Mapa Estratégico es el conjunto de objetivos estratégicos que se conectan a través de relaciones causales. Los mapas estratégicos son el aporte conceptual más importante del CMI. Ayudan a entender la coherencia entre los objetivos estratégicos y permiten visualizar de manera sencilla y muy gráfica la estrategia de la empresa.²⁸

Los Mapas Estratégicos se componen de objetivos estratégicos y relaciones causales. Los objetivos estratégicos muestran aquello que se quiere conseguir mientras que las relaciones causales son la explicación 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 experiencia²⁹.

1.4.3.2 Objetivos Estratégicos:

La estrategia se traduce a través de los objetivos estratégicos que son los enunciados de lo que se quiere alcanzar. Un objetivo estratégico se mide a través de indicadores.

1.4.3.3 Indicadores Clave de Desempeño (KPI)

Los indicadores clave de desempeño son métricas financieras o no financieras, utilizadas para cuantificar objetivos que reflejan el rendimiento de una organización, y que generalmente se recogen en su plan estratégico. Estos indicadores son utilizados para ayudar al estado actual de un negocio a prescribir una línea de acción futura³⁰.

En el CMI, los KPIs deben estar atados a la estrategia de la organización, son los "vehículos de comunicación"; permiten que los ejecutivos de alto nivel comuniquen la misión y visión de la empresa a los niveles jerárquicos más bajos, involucrando directamente a todos los colaboradores en realización de los objetivos estratégicos de la empresa. Para la identificación de los indicadores clave de las perspectivas del CMI se aplicará la técnica SMART, ya que los KPI's deben ser: específicos (**S**pecific), medibles (**M**easurable), alcanzables (**A**chievable), realistas (**R**ealistic), a tiempo (**T**imely).³¹

Se pueden establecer dos tipos de indicadores:

Indicadores de resultado: miden la consecución del objetivo estratégico. También se les llama indicadores de efecto.

²⁸ Fernandez Alberto. El Balanced Scorecard, ayudando a implantar la estrategia. Revista de antiguos alumnos, marzo de 2001.

²⁹ IBIDEM

³⁰ Enciclopedia Wikipedia. KPIs. < http://es.wikipedia.org/wiki/Indicadores_clave_de_rendimiento> 2008

³¹ IBIDEM

Indicadores de causa: miden el resultado de las acciones que permiten su consecución. También se llaman indicadores inductores.³²

1.4.3.4 Relación Causa Efecto

Entre los diversos indicadores de un CMI, pueden existir relaciones de causa-efecto, esto es hallar una correlación entre la variación de las métricas de un objetivo y las de otro a lo largo del tiempo. Esto permite predecir cómo se comportarán algunas métricas en el futuro a partir del análisis de otras en el momento actual para tomar alguna decisión que permita cambiar el rumbo de los acontecimientos³³.

Según el CMI, todo lo que pasa en cualquier empresa es un conjunto de hipótesis sobre la causa y efecto entre sus indicadores. Cualquier acción que se ejecute, tendrá un impacto directo sobre otra variable, es por eso que la perspectiva de Formación y Crecimiento es la base que permite crear la infraestructura necesaria para crecer en las otras perspectivas. Lo importante es saber que ninguna perspectiva funciona en forma independiente, sino que puede iniciarse una acción con alguna de ellas y repercutirá sobre todas las demás.

Un ejemplo simple presenta la siguiente situación, los empleados necesitan capacitación e instalaciones adecuadas para estar satisfechos y, por extensión, realizar bien su trabajo; si realizan bien su trabajo de forma individual estarán realizando procesos de negocio complejos que afectarán directamente el producto o servicio ofrecido para que éste sea de mejor calidad; un buen servicio provocará que el cliente esté satisfecho, recomiende y, por extensión, incremente la cuota de mercado, lo cual a su vez repercutirá en mayores ingresos y rentabilidad³⁴.

1.4.3.5 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral

El CMI sugiere establecer los objetivos estratégicos desde cuatro perspectivas, cada una de las cuales debe responder a una pregunta determinada³⁵. A continuación en el Gráfico no. 12 se muestran las perspectivas del CMI.

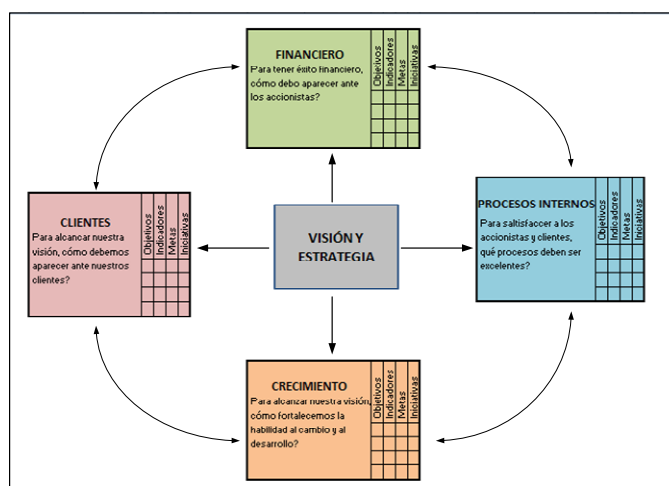
³² Fernández Alberto. El Balanced Scorecard, ayudando a implantar la estrategia. Revista de antiguos alumnos, marzo de 2001.

³³ Enciclopedia Wikipedia. Cuadro de Mando Integral. < <http://es.wikipedia.org/wiki/BSC>>, 2008

³⁴ Infoviews. Balanced Scorecard. < <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>>, 2008

³⁵ IBIDEM

Gráfico no. 12 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral³⁶



A continuación se describe el marco teórico de las perspectivas del Cuadro de Mando Integral:

Perspectiva Financiera –¿Cómo nos vemos a los ojos de los accionistas?

La estrategia del crecimiento, la rentabilidad y el riesgo, mirado desde el punto de vista de los accionistas.

Perspectiva de los Clientes –¿Cómo nos ven los clientes?

La estrategia para crear valor y diferenciación, desde la perspectiva del cliente.

Perspectiva de los Procesos Internos –¿En qué debemos sobresalir?

Define a los procesos que son más decisivos e importantes para alcanzar una actuación realmente extraordinaria para los clientes y accionistas.

Perspectiva de Crecimiento –¿Podemos continuar mejorando y creando valor?

Las prioridades para crear un clima de apoyo al cambio, la innovación y crecimiento organizacional en el personal de la empresa.³⁷

Las perspectivas son un elemento imprescindible del Cuadro de Mando Integral. Estos ayudan a tener objetivos estratégicos en todas las dimensiones clave. De este modo se garantiza que el modelo es equilibrado y que no se centra únicamente en la rentabilidad

³⁶ Manage.Balanced Scorecard (Tablero de mandos equilibrado). <http://www.12manage.com/methods_balancedscorecard_es.html>, 2008

³⁷ Kaplan, Robert S, David P. Norton. Como utilizar el Cuadro de Mando Integral. Gestión 2000.com, Barcelona: 2001.

presente, si no en aspectos no financieros clave para conseguir una rentabilidad a futuro³⁸.

1.4.3.6 Propuesta de Valor al Cliente

Dado que el CMI ha de ser sencillo y fácilmente entendible, es clave seleccionar aquellos objetivos estratégicos de primer nivel que son prioritarios. Para ello, resulta de gran utilidad definir la propuesta de valor al cliente, es decir lo que diferencia a la organización ante los clientes. Kaplan y Norton resumen a estas propuestas con la clasificación de Treacy y Wiersema:

Liderazgo de Producto: excelencia de sus productos y servicios que ofrecen la máxima calidad y funcionalidad.

Relación con el cliente: se centra en la capacidad para generar vínculos con clientes, para conocerlos y proporcionarles productos y servicios adecuados a sus necesidades.

Excelencia operativa: se centra en proporcionar productos y servicios a un precio competitivo para la calidad y funcionalidad que ofrecen.³⁹

1.4.3.7 Iniciativas Estratégicas

Las iniciativas estratégicas son las acciones en las que la organización se va a centrar para la consecución de los objetivos estratégicos. En muchas organizaciones se encuentra un exceso de iniciativas y proyectos con falta de recursos y tiempo para llevarlos a cabo; además no están enfocadas hacia el cumplimiento de la estrategia⁴⁰.

1.4.3.8 Método de Retroalimentación del CMI

En actividad industrial tradicional, el “control de calidad” y los “defectos cero” eran palabras importantes. Para proteger que el cliente reciba productos de mala calidad, se realizaron esfuerzos agresivos centrados en la inspección y controles al final de la línea de producción. Un problema con estas iniciativas - según lo precisado por Deming - es que las causas verdaderas de los defectos es que podrían ser nunca identificados, y al final de la línea el control sería siempre ineficiente porque los productos con defecto se rechazan. Deming entendía que los defectos son creados en cada paso del proceso de producción, y las causas de la variación necesitan ser identificadas y resueltas en cada paso. Si se puede hacer esto, entonces hay una forma de reducir los defectos y mejorar la calidad del producto indefinidamente. Para establecer tal proceso, Deming acentuó que todos los procesos del negocio deben ser parte de un sistema, con circuitos de retroalimentación. Los datos de

³⁸ Fernandez Alberto. El Balanced Scorecard, ayudando a implantar la estrategia. Revista de antiguos alumnos, marzo de 2001.

³⁹ IBIDEM

⁴⁰ IBIDEM

retroalimentación se deben examinar por los gerentes para determinar las causas de la variación, y cuáles son los procesos con problemas importantes. Entonces pueden centrar su atención en la reparación de ese subconjunto de procesos.⁴¹

El método del Tablero de Mando Equilibrado incluye la retroalimentación alrededor de la salida de cada proceso interno del negocio. Como en el Total Quality Management. Adicionalmente, el CMI proporciona una retroalimentación sobre los resultados de las estrategias de negocio. Esto crea "un proceso de la retroalimentación de "circuito doble" en el tablero balanceado⁴².

1.5 Análisis de la Situación Estratégica del Área en Estudio

En una sección anterior se realizó un levantamiento y análisis de los procesos productivos del área en estudio, en donde se definieron iniciativas para optimizar a estos procesos. Ahora se realizará un análisis de la situación estratégica actual del área en estudio. Para el análisis de la situación estratégica actual se plantea el uso de una herramienta diseñada por el profesor Álvaro Reinoso, Director del Capital Humano del Tablero de Comando. Esta herramienta fue creada directamente para que los Gerentes puedan realizar un Diagnóstico de la Situación de la Empresa y/o áreas y así evaluar la Salud Estratégica. La herramienta permite ubicar al área dentro de la metodología de Gestión basada en el Balanced Scorecard (CMI) e identificar cuáles son sus fortalezas y debilidades.⁴³ Se presentan los formatos de encuestas y gráficos de resultados en los Anexos no. 13, 14, 15, 16 y 17.

El diagnóstico situacional identifica cuál de los cuatro elementos claves de la Administración basada en CMI están ocasionando problemas y ayuda a determinar las causas críticas de ocurrencia de dichos problemas. La herramienta traslada los resultados a un gráfico, el mismo que permite visualizar qué enfoque está en un nivel más bajo para ponerle mayor esfuerzo en el momento de la implementación. Esta encuesta debe ser aplicada dentro de un grupo de interés que en este caso sería el Grupo de Excelencia de CMI que se creará al momento de implementar la metodología en el área, dado que la empresa no cuenta con los recursos para la creación de un grupo con estas capacidades se realizará la encuesta con los mejores criterios de la experiencia de trabajo en el área.

La herramienta usa una encuesta medida a través de una escala bipolar semántica, la cual consta de dos extremos de contraste, desde "totalmente en desacuerdo" con el enunciado hasta "totalmente de acuerdo" con el mismo⁴⁴.

La encuesta analiza cada uno de los cuatro elementos claves que determinan el estado en el que se encuentra la organización o área respecto a su enfoque y aplicación de la estrategia en todos sus niveles. Se presenta en el Gráfico no.13 un resumen de los elementos del CMI y a continuación se explicará cada uno de estos:

⁴¹ Infoviews. Balanced Scorecard. < <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>>, 2008

⁴² IBIDEM

⁴³ Reinoso Alvaro. Administración por Scorecards, Diagnóstico Situacional de los Cuatro Elementos Claves. StrategyLink, 2007

⁴⁴ IBIDEM

Gráfico no. 13 Resumen de Elementos del CMI



A. Enfoque Estratégico: este parámetro se refiere a si la empresa tiene definida una estrategia competitiva única y diferenciadora, un modelo de negocios que soporte dicha estrategia y su priorización a través de un mapa de objetivos (mapa estratégico). Los impulsores / bloqueadores claves se presentan en la encuesta del Anexo no. 13 los que proporcionan información que permite definir la estrategia, la dirección de futuro, misión y valores.⁴⁵

B. Nivel de Traslado: se refiere a la operatividad de los objetivos en Indicadores Clave (Key Performance Indicators - KPI), tanto financieros y no financieros, metas, recursos, proyectos y su integración en un sistema de gestión; es decir qué tan bien estos elementos traducen la estrategia. Los impulsores / bloqueadores claves se presentan en la encuesta del Anexo no. 14, los mismos que proporcionan información sobre las 3 Ms requeridas: metas, medidas y medios.⁴⁶

C. Grado de Sincronización y Despliegue: la sincronización se refiere a realizar en forma simultánea dos o más procesos o actividades con el fin de alcanzar metas acordadas entre la dirección General y cada una de las Gerencias para

⁴⁵ IBIDEM

⁴⁶ IBIDEM

lograr la adecuada ejecución del Plan Estratégico. El desempeño de un sistema integrado es más relevante que el desempeño de las partes independientes; es decir que para lograr el desempeño del sistema, es necesario sincronizar el desempeño de cada uno de los componentes individuales de dicho sistema. Esto es posible a través del alineamiento horizontal y vinculación de todos los procesos a la estrategia y el alineamiento vertical o vinculación de todas las personas de todos los niveles de dicha estrategia y el desarrollo de diferentes CMI's individuales para garantizar responsabilidad compartida y desempeño sincronizado en la ejecución de la estrategia. Los impulsores y bloqueadores clave se presentan en la encuesta del Anexo no.15 los que proporcionan información sobre la cadena de valor, alineamiento horizontal interno y externo (cadena de suministro) y alineamiento vertical.⁴⁷

D. Cultura de Ejecución. La información enfocada, seguimiento, aprendizaje organizacional y toma de decisiones, evaluación del desempeño, coaching y desarrollo de capital humano, necesario para alcanzar los resultados. Es responsabilidad de la alta gerencia el crear un sistema para fortalecer la cultura de Ejecución. Los impulsores / bloqueadores claves se presentan en la encuesta del Anexo no. 16 los mismos que proporcionan información referente a la toma de decisiones y al capital humano.⁴⁸

1.5.1 Aplicación de la herramienta

Como se mencionó anteriormente, la empresa no cuenta con los recursos para formar el equipo de implementación del CMI, por lo que se buscó llenar la encuesta con los mejores criterios definidos a través de la experiencia de trabajo en la organización.

La forma de realizar las encuestas fue marcando "0" desde "totalmente en desacuerdo" con el enunciado planteado, hasta "10" cuando el entrevistado está "totalmente de acuerdo" con el enunciado planteado, éste en base a la propuesta del Profesor Álvaro Reynoso en su herramienta de "Diagnóstico de la Situación Estratégica Actual". Posteriormente al finalizar la encuesta, la herramienta arroja una gráfica con los resultados totales de cada uno de los cuatro elementos críticos de la Administración basada en Scorecards, con lo que se determina el diagrama de la situación actual o línea base de donde parte el trabajo de Implementación del CMI.

1.5.2 Análisis de Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos al aplicar las encuestas de los Anexos no. 13, 14, 15, 16. Los mismos que fueron comparados con el Anexo no.17 (a) y (b) de Patrones de Comportamiento Empresarial y Causas de Bajos Resultados. Una vez

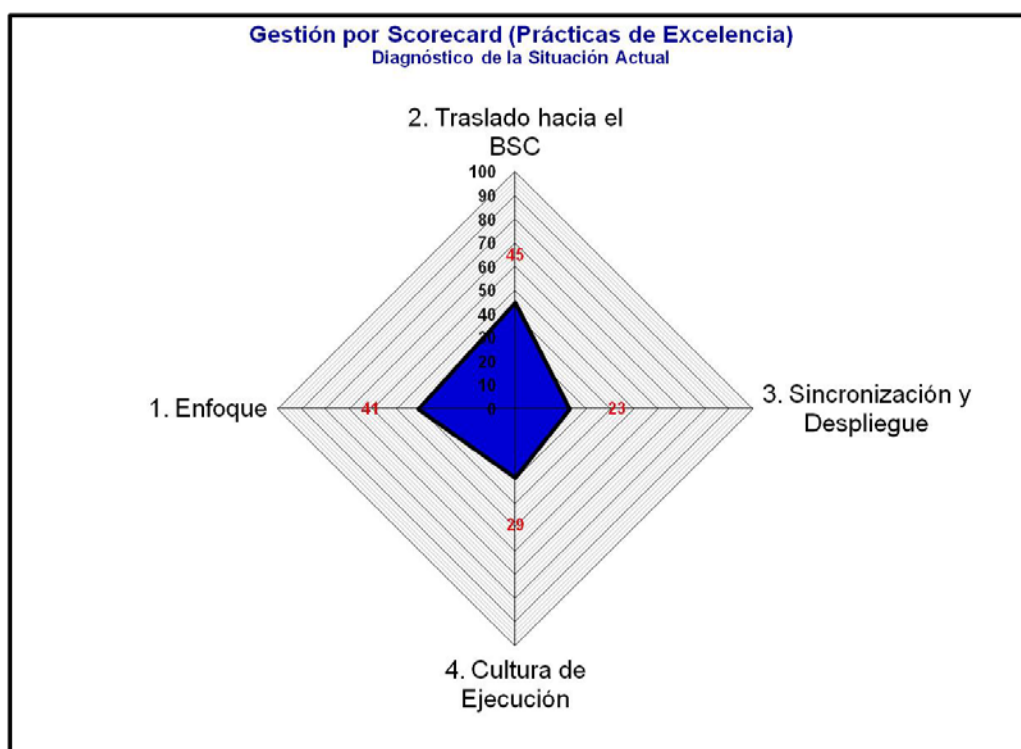
⁴⁷ IBIDEM

⁴⁸ IBIDEM

analizado este caso, se determinará el diagnóstico que aplica al comparar los resultados con el Anexo no.17. A continuación en el Gráfico no. 14 se presentan los Resultados de la aplicación.

Gráfico no. 14 Resultados de la Situación Estratégica Actual

PROCESO CLAVE	Total
1. Enfoque	41
2. Traslado	45
3. Sincronización y Despliegue	23
4. Cultura de Ejecución	29



Al comparar el gráfico de resultado con el Anexo no. 17 de Patrones de Comportamiento Empresarial y Causas de Bajos Resultados se define que la Gerencia de Operaciones de Vuelo tiene el mal de **“Camino a la Muerte”**, ya que el área trata de hacer todas las etapas del proceso del CMI, pero no pone el suficiente esfuerzo en cada una de ellas y por lo tanto el resultado no es óptimo.

La encuesta del Enfoque Estratégico evidencia que la empresa ha realizado un buen trabajo documentando y transmitiendo la misión, visión y valores corporativos. A pesar de esto no se ha realizado un proceso de trasmisión de la estrategia a todos los niveles y además de generación de un mapa estratégico que explique la estrategia.

La encuesta del Traslado hacia el Tablero de Comando evidencia que dado que la estrategia no se traduce a todos los niveles no todos los indicadores son Indicadores claves de desempeño. A pesar de esto el área tiene ciertos indicadores que poseen definición, frecuencia de medición,

responsables y metas. Otra evidencia es que el área, y la empresa en general, no posee un procedimiento para la planificación e implementación de iniciativas para alcanzar las metas establecidas y consecuentemente no existe un proceso de retroalimentación de dichas iniciativas.

La encuesta de Sincronización y Despliegue evidencia que se ha identificado la cadena de valor del área y las entradas, salidas, clientes y proveedores de ciertos procesos. Como se pudo comprobar en el levantamiento y análisis de los procesos del área no todos los procesos tienen todos los elementos, además no se ha realizado la documentación de los procesos de apoyo únicamente de los procesos productivos. Los procedimientos tienen indicadores y registros a llevar pero no se da un seguimiento ni tampoco se han establecido metas alineadas a los de la organización. Además el trabajo diario no se encuentra sincronizado a los objetivos, metas e iniciativas de la organización principalmente porque no se conocen, y porque no se ha comunicado la relación causa-efecto entre los indicadores para vincularlos entre sí. No se ha establecido la forma de alinear los objetivos personales a los objetivos estratégicos para alcanzar las metas. El resultado de este elemento es bajo por lo que la implementación del CMI deberá enfocarse en este elemento.

La encuesta de Cultura de Ejecución muestra un puntaje bajo dado que no existe un sistema de evaluación, control, determinación de causas y refinamiento de las principales metas de la organización, procesos y el desempeño individual. Además que no existe la percepción de que la alta gerencia comunica los planes estratégicos de la empresa, por lo que no se ha desarrollado una cultura estratégica. Otro factor importante que afecta al puntaje de este elemento estratégico es que el área no cuenta con una clara definición de las competencias técnicas específicas de un puesto de trabajo, para apoyar al logro de los objetivos y las metas.

Las iniciativas que se generen del Cuadro de Mando Integral estarán enfocadas en este diagnóstico para fortalecer cada uno de los elementos estratégicos y principalmente a los más débiles

CAPITULO 2 GENERACIÓN DE LA ESTRATEGIA Y PERSPECTIVAS DEL CMI

Antes de definir la Estrategia y las Perspectivas de la unidad de negocio es importante tener clara la estrategia de la empresa

2.1 Revisión de Elementos Estratégicos

La empresa ya tiene establecida la Misión y Visión como una empresa de transporte aéreo y ha identificado valores necesarios a ser aplicados por todo el personal como los motores del cumplimiento del objetivo principal de la compañía de estar dentro de las 10 mejores aerolíneas del mundo. Estos elementos de misión, visión y valores estratégicos se comparten entre todas las compañías del grupo por lo que se mantendrán para su análisis.

Dentro del modelo de Implementación de un CMI se propone evaluar a los elementos estratégicos a través de una encuesta de validación, la misma que se presenta en el Gráfico no. 15, 16 y 17. A continuación se presentan la Misión, Valores Corporativos y Visión de la empresa, elementos que obtuvieron puntajes altos:

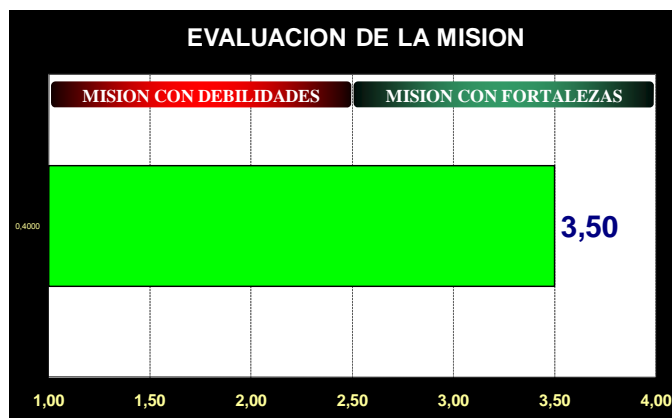
2.1.1 Misión aerolínea en estudio

La misión de la aerolínea se evaluó a través de la siguiente encuesta, obteniendo un puntaje que la define como una misión con fortalezas:

Gráfico no. 15 Validación de la Misión⁴⁹

EVALUACION DE LA MISIÓN					
"Crearemos valor para nuestros clientes, empleados, accionistas y la comunidad regional. Logrando la primera preferencia en el transporte aéreo de carga y pasajeros en todas las rutas que operemos liderando el mercado latinoamericano. Para ello nos esforzaremos en alcanzar un óptimo nivel de seguridad, crearemos lealtad en nuestros clientes en cada una de las relaciones y contactos, nos distinguiremos por la cordialidad en el servicio. Lograremos un importante crecimiento con rentabilidad mediante procesos eficientes y motivando a nuestras personas para lograr excelencia en el servicio y máximo desarrollo personal."					
DEBE SER...	PESO	FORTALEZA	DEBILIDAD	CLASIF.	PONDERADO
Describe el propósito fundamental	0,1000	X		4	0,4000
Es simple, clara y directa	0,2000	X		3	0,6000
Esta expresada preferiblemente en frases encabezadas por verbos atractivos	0,1000	X		4	0,4000
Atiende requerimientos de los principales grupos	0,3000	X		4	1,2000
Esta orientado al interior de la organización pero reconociendo al externo	0,3000	X		3	0,9000
TOTAL	1,00				3,50

⁴⁹ V&B Consultores, Implementación BSC, 2008



2.1.2 Visión aerolínea en estudio

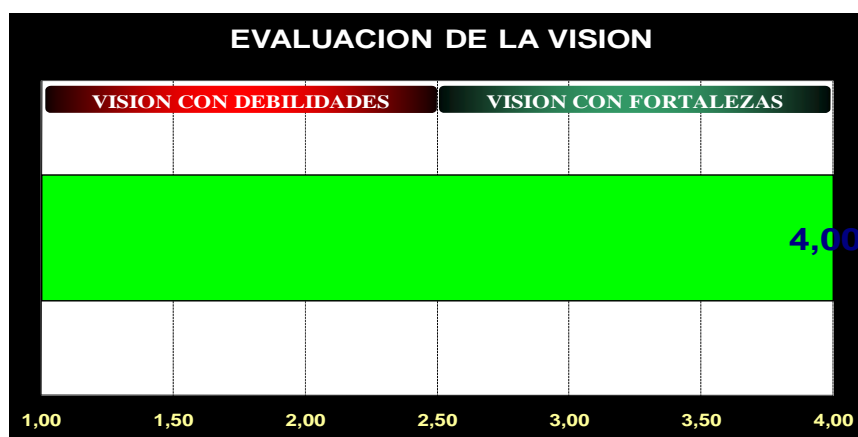
A continuación se presentan los resultados de la evaluación de la visión de la compañía en el Gráfico no. 16, la cual se considera como una visión con fortalezas.

Gráfico no. 16 Validación de la Visión⁵⁰

EVALUACION DE LA VISION

"Ser una de las 10 mejores aerolíneas del mundo"

DEBE SER...	PESO	FORTALEZA	DEBILIDAD	CLASIFICACION	PONDERADO
Descriptiva de la situación futura de la organización (3-5 años)	0,3000	X		4	1,2000
Es comunicable	0,1000	X		4	0,4000
Es concreta y memorable	0,1000	X		4	0,4000
Es Inspiradora	0,1000	X		4	0,4000
Es retadora	0,2000	X		4	0,8000
Es atractiva para los involucrados	0,2000	X		4	0,8000
					0,0000
					0,0000
TOTAL	1,00				4,00



⁵⁰ IBIDEM

2.1.3 Valores Corporativos aerolínea en estudio

Los valores corporativos son los siguientes:

Seguridad

Es un valor imprescindible para la Compañía, es un aspecto sin el cual no se podría operar y es condición básica en el negocio de una aerolínea.

Superación

Es la identidad de la Compañía, siempre existirán nuevos desafíos y la necesidad de adaptarse al cambio, se requiere de la persistencia para superar los obstáculos que han caracterizado a la empresa en toda la historia.

Eficiencia

Es la clave de la sustentabilidad al fortalecer la autonomía en el trabajo y el manejo óptimo de recursos.

Calidez

La valoración por las personas, el respeto, la cercanía y la buena disposición hacia los demás son actitudes que afianzan la relación con clientes y colaboradores y generan mayor apertura al cambio⁵¹.

Los valores fueron evaluados y los resultados se presentan en el Gráfico no. 17.

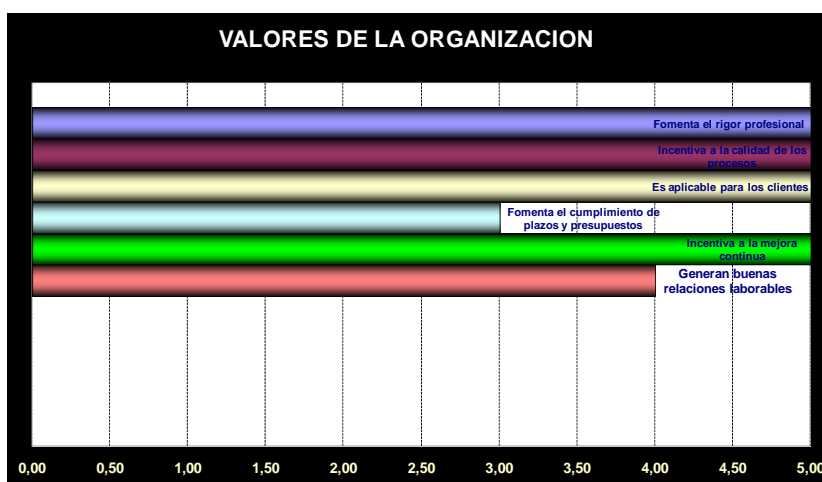
Gráfico no. 17 Validación de los Valores ⁵²

VALORES DE LA ORGANIZACIÓN

VALORES	DESCRIPCION	CALIFICACION				
		1	2	3	4	5
Fomenta el rigor profesional						X
Incentiva a la calidad de los procesos						X
Es aplicable para los clientes						X
Fomenta el cumplimiento de plazos y presupuestos				X		
Incentiva a la mejora continua						X
Generan buenas relaciones laborables					X	

⁵¹ IBIDEM

⁵² IBIDEM



2.2 Estrategia General

Primero se analizarán las Ventajas Competitivas de la empresa y luego los Factores que Justifican el Giro del Negocio para conocer los objetivos estratégicos de la empresa.

2.2.1 Ventajas Competitivas

La Aerolínea en estudio busca llegar a su visión de estar entre las **10 mejores aerolíneas del Mundo** al fortalecer sus principales ventajas competitivas que las hacen distintas a las demás aerolíneas de la industria principalmente en América Latina. Tanto las ventajas competitivas como los factores que justifican el giro del negocio de la empresa se tomaron de un informe para inversionistas que la empresa publicó en la web y son las siguientes:

- **Sólida situación financiera, historia de crecimiento y rentabilidad:**

Históricamente la aerolínea ha gestionado el negocio de tal manera de mantener flexibilidad financiera y un balance general sólido que posibilite alcanzar los objetivos de crecimiento y poder responder a las variaciones del mercado. La aerolínea es una de las pocas líneas aéreas del mundo calificadas para la inversión.

- **Presencia líder en mercados clave de América Latina:**

La aerolínea en estudio es una de las principales líneas aéreas domésticas e internacionales de transporte de pasajeros en América Latina. Además del negocio de pasajeros, es el operador de carga más importante dentro, desde y hacia Sudamérica.

- **Una base diversificada de generación de ingresos, tanto de transporte de pasajeros como de carga:**

La aerolínea en estudio tiene una gran capacidad de integrar en forma rentable las operaciones de transporte de pasajeros y de carga. Las rutas de transporte de pasajeros se planifican tomando en cuenta posibles servicios de carga y también se

reservan ciertas rutas específicas de carga utilizando aeronaves destinadas a tal fin. La diversificación de generación de ingresos contribuye a compensar las fluctuaciones estacionales de ingresos y disminuye la volatilidad del negocio a lo largo del tiempo.

- **Una atractiva estructura de costos con alta utilización de activos y personal productivo**

La empresa cuenta con una estructura de costos altamente competitiva, esta ventaja de costos se deriva principalmente de la productividad del personal, la alta utilización de las aeronaves, una flota moderna y eficiente y una cultura consciente de los costos. El porcentaje de costos de salarios y mano de obra es bajo comparado a la de muchos transportistas estadounidenses y europeos. Los itinerarios y rotaciones de aeronaves están diseñados para maximizar la utilización de las aeronaves, la utilización promedio los aviones de larga distancia (Boeing 767-300 de pasajeros y Airbus A340-300) en el 2006 fue de más de 14 horas al día; se espera que con un nuevo modelo de negocios de operaciones de corta distancia la utilización de aeronaves de fuselaje angosto alcance aproximadamente las 12 horas diarias para este año. Se está implementando un plan de renovación de la flota que permitirá modernizar las flotas de corto y larga distancia, así como también reducir el número de familias de aeronaves que se operan. Finalmente, la cultura corporativa promueve una constante racionalización de procesos y mejoramiento de la productividad.

- **Presencia de marca y alianzas estratégicas globales**

Todas las aerolíneas del grupo se manejan bajo una misma marca, esta uniformidad de marca permite a los clientes identificar mejor los altos estándares de servicio y seguridad.

- **Estrategia de optimización de flota**

Se hace uso óptimo de la estructura de flota por medio de una combinación de menor diversidad de aeronaves, aviones modernos y vencimientos escalonados de arrendamientos. Se selecciona cuidadosamente el tipo de aeronaves en base a la capacidad de satisfacer efectiva y eficientemente las necesidades de corta y larga distancia. Además se busca minimizar la diversidad de tipos de avión, ya que al contar con menos diversidad de tipos de avión se reduce los costos de inventario, dado que se requieren menos repuestos, y reduce la necesidad de capacitar a los pilotos para que operen distintos tipos de aeronave⁵³.

⁵³ Ventajas competitivas Aerolínea en estudio, <http://plane.lan.com/investor_relations/compania/estrategia_descripcion-es-pe.html>, 2008

2.2.2 Factores que justifican el giro estratégico

El giro estratégico se va a entender a la concepción que la empresa tiene de los aspectos importantes en los cuales se basará su estrategia. La estrategia transforma lo que se decide no hacer en algo tan importante como lo que se decide hacer. La fijación de límites es una función de liderazgo, para desarrollar una estrategia es fundamental decidir a qué grupo de clientes se va a enfocar, qué necesidades se tienen que servir, pero también es, decidir no servir a otros clientes o necesidades y no ofrecer determinadas características o servicios⁵⁴.

Los siguientes son los factores más importantes en los que la empresa pondrá hincapié en los próximos años para generar una propuesta de valor diferenciadora a la competencia y que sea atractiva para los clientes y accionistas⁵⁵:

- **Expandir las redes de transporte de pasajeros y carga**

La empresa busca ampliar significativamente la capacidad a lo largo de los próximos años a fin de generar un robusto crecimiento de la demanda de transporte de pasajeros y carga en los mercados objetivo. Se planea ampliar las operaciones no solo en los mercados que actualmente sirve el grupo de aerolíneas sino hacia nuevos mercados sudamericanos en donde existe demanda de combinación de servicios de pasajeros y carga.

- **Mejorar la rentabilidad de las operaciones de corta distancia por medio de un nuevo modelo de negocios**

Se generaron nuevas iniciativas para rediseñar el modelo de negocios de corta distancia. Un objetivo clave de este programa es el de incrementar la utilización de la flota por medio de itinerarios modificados que incluyan más vuelos de punto a punto y vuelos nocturnos. Con esta estrategia se busca incrementar la eficiencia y mejorar los márgenes de las operaciones de corta distancia. Además, el plan de renovación de flota posibilita menor consumo de combustible, menores tiempos de procesamiento y eficiencias operacionales y de costos logradas gracias a la operación de una menor diversidad de tipos de aeronaves. Otros objetivos clave del nuevo modelo de negocios incluyen una reducción de costos de ventas y distribución por medio de una mayor penetración a través de Internet, reducción de comisiones de agencias y un incremento del servicio de auto facturación de equipaje por intermedio de Internet y kioscos aeroportuarios; con estas iniciativas se busca la simplificación de funciones de control administrativo y soporte y reducir los costos generales por ASK (Asiento por Kilómetro Ofrecido). Se prevé traspasar una parte de esas eficiencias operativas a los

⁵⁴ Kaplan, Robert S, David P. Norton. Cómo Utilizar el Cuadro de Mando Integral. Gestión 2000, Barcelona: 2000

⁵⁵ Cueto, Enrique. Se puede volar más alto. Enero, 2007

<http://www.icare.cl/eventos_anteriores_2007/pensar_en_grande_2007/pdfs/s01e01_EnriqueCueto.pdf>

consumidores por intermedio de reducciones de tarifas esperando que estimulen una demanda adicional e incrementen la rentabilidad general.

- **Mantener una excelente satisfacción por parte de los clientes**

En el negocio de pasajeros a través de un desempeño de alta puntualidad, servicios a bordo de primera línea en los vuelos de larga distancia, precios atractivos y convenientes y rápida facturación de equipaje en los vuelos de corta distancia, y la comodidad que brinda una flota moderna.

En las operaciones de carga, a través de un servicio confiable y de volúmenes importantes.

- **Constante hincapié en la seguridad**

La prioridad de la empresa es la seguridad. Mantener un alto estándar de capacitación de tripulaciones y mecánicos principalmente.⁵⁶

2.3 Estrategia General vs. Área de la Unidad de Negocio

La estrategia empresarial describe de qué forma la empresa intenta crear valor para los accionistas de la empresa y para sus clientes⁵⁷. La esencia de la estrategia es decidir realizar las actividades de forma diferente a la de los competidores para proporcionar una proposición de valor única. Según Michael Porter, una posición estratégica sostenible proviene de un sistema de actividades, cada una de las cuales refuerza a las demás⁵⁸.

Tomando en cuenta las ventajas competitivas y los factores que justifican el giro estratégico, la empresa busca maximizar el valor de los accionistas a través de una estrategia de crecimiento, eficiencia, seguridad e incremento de la satisfacción de sus clientes.

Con el objetivo de crear una estrategia de la unidad de negocio, se usará una matriz de contribución crítica entre la Estrategia empresarial y las áreas de la Unidad de Negocio la misma que se muestra en el Anexo no. 18. En ésta se define la forma en la que cada proceso de la Gerencia de Operaciones aporta a cada una de los objetivos estratégicos. Una vez aplicada la matriz, se definió que la unidad de negocio aporta a los siguientes objetivos estratégicos, los que se encuentran ordenados por importancia:

⁵⁶ Ventajas competitivas Aerolínea en estudio,

<http://plane.lan.com/investor_relations/compania/estrategia_descripcion-es-pe.html>, 2008

⁵⁷ Kaplan, Robert S, David P. Norton. Mapas Estratégicos. Gestión 2000.com, Barcelona: 2004.

⁵⁸ Kaplan, Robert S, David P. Norton. Como utilizar el Cuadro de Mando Integral. Gestión 2000.com, Barcelona: 2001.

1. Hincapié en la Seguridad
2. Mejorar Rentabilidad de la Operación
3. Expandir Redes de Transporte
4. Incrementar Satisfacción de los Clientes

2.3.1 Definición de la Misión y Visión de la unidad de negocio

Tomando en cuenta los resultados de la Matriz de contribución, el equipo de Excelencia Estratégica del CMI deberá definir la misión y visión de la Unidad de Negocio para que se encuentre alineada con los objetivos estratégicos de la empresa y dando mayor énfasis a la Seguridad y Eficiencia de los procesos.

La misión propuesta y que se encuentra ya establecida dentro del Manual de Calidad de la Gerencia de Operaciones de Vuelo es la siguiente:

Planificar, ejecutar y controlar las operaciones de vuelo de la empresa, proporcionando de manera oportuna, pilotos competentes, que en su calidad de administradores de las operaciones de vuelo, operen las aeronaves en forma segura y eficiente

La visión propuesta para la unidad de negocio es la siguiente:

“Ser la Gerencia de Operaciones de Vuelo más eficiente y con mejor clima organizacional del grupo de aerolíneas”.

Estos dos elementos se analizaron con las encuestas establecidas en el Plan de Implementación del CMI. Los resultados se presentan en los Gráficos no. 18 y no. 19 a continuación.

Gráfico no. 18 Evaluación Misión de la Unidad de Negocio⁵⁹

DEBE SER...	PESO	FORTALEZA	DEBILIDAD	CLASIF.	PONDERADO
Describe el propósito fundamental	0,1000	X		4	0,4000
Es simple, clara y directa	0,2000	X		4	0,8000
Esta expresada preferiblemente en frases encabezadas por verbos atractivos	0,1000	X		4	0,4000
Atiende requerimientos de los principales grupos	0,3000	X		4	1,2000
Esta orientado al interior de la organización pero reconociendo al externo	0,3000	X		3	0,9000
TOTAL	1,00				3,70

⁵⁹ IBIDEM

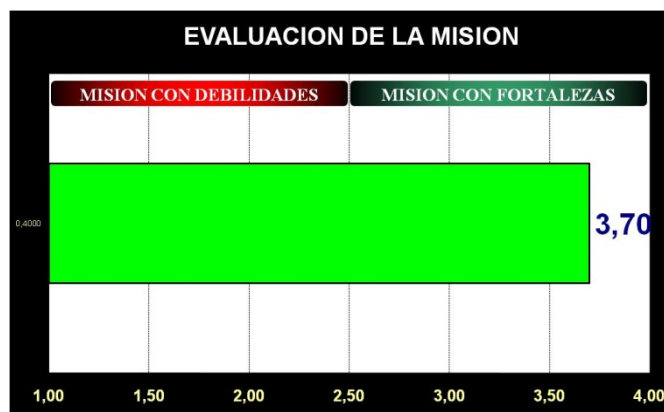


Gráfico no. 19 Evaluación de la Visión de la Unidad de Negocio⁶⁰

EVALUACION DE LA VISION					
Ser la Gerencia de Operaciones de Vuelo más eficiente del grupo y con menor rotación de su personal.					
DEBE SER...	PESO	FORTALEZA	DEBILIDAD	CLASIFICACION	PONDERADO
Descriptiva de la situación futura de la organización (3-5 años)	0,3000	X		4	1,2000
Es comunicable	0,1000	X		4	0,4000
Es concreta y memorable	0,1000	X		4	0,4000
Es Inspiradora	0,1000	X		4	0,4000
Es retadora	0,2000	X		4	0,8000
Es atractiva para los involucrados	0,2000	X		4	0,8000
					0,0000
					0,0000
TOTAL	1,00				4,00



2.4 Definición de la Estrategia del área

La estrategia del Área de Operaciones de Vuelo debe enfocarse en la seguridad y eficiencia de sus procesos. Los factores críticos son los siguientes:

- Asegurar que los procedimientos, manuales, programas, rol de vuelo y demás documentación requerida para la Operación y Entrenamiento de sus tripulaciones se encuentre actualizada para su uso y cumpla con las regulaciones vigentes y estándares de la industria.

⁶⁰ IBIDEM

- Planificación de recursos necesarios y rotación eficiente de tripulaciones para operar de manera óptima y cubrir todos los requerimientos comerciales.
- Incentivar la generación de proyectos de eficiencia para la reducción de costos y dar seguimiento constante a estas iniciativas.
- Control cuidadoso de los costos que genera cada proceso del área.
- Mantener un clima laboral favorable para retener a los pilotos.

Abarcando todos estos factores, se propone que la Unidad de negocio se enfoque en la estrategia con la siguiente tesis:

“Al mejorar la malla de capacitación de sus empleados, los beneficios por desempeño y sistemas de información se generarán procesos más eficientes y seguros lo que impactará en el costo total de las operaciones cumpliendo así con los objetivos de seguridad y eficiencia de la compañía” y superarán las expectativas del cliente interno.

2.5 Establecer los Temas Estratégicos del CMI

Con el objetivo de materializar la estrategia establecida es necesario definir los temas estratégicos más importantes en los que se enfocarán los objetivos estratégicos en el cuadro de mando integral:

1. Mantener y controlar el cumplimiento de los estándares de seguridad de la industria y de la empresa.
2. Alcanzar la máxima eficiencia en los procesos a fin de entregar un servicio de excelente calidad y generar satisfacción y retención de los clientes más importantes identificados.
3. Posicionar a la Gerencia de Operaciones de vuelo como la Gerencia con los mejores índices de eficiencia, clima laboral y satisfacción de sus clientes internos.

Estos temas estratégicos globalizan todo el conjunto de temas estratégicos analizados anteriormente en donde se da mayor énfasis en lograr eficiencia y seguridad de las operaciones que concuerda con lo analizado en la Matriz de Estrategia global vs. Unidad de Negocio.

2.6 Establecer Objetivos Estratégicos a cada Perspectiva del CMI

2.6.1 Perspectiva Financiera de la Gerencia de Operaciones de Vuelo

Las medidas de actuación financiera indican si la estrategia, su puesta en práctica y ejecución están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable. Las medidas y objetivos de esta perspectiva juegan un papel doble, definen la actuación financiera que se espera de la estrategia y sirven como los objetivos y medidas finales de todas las demás perspectivas del Cuadro de Mando.⁶¹

Existen dos métodos para lograr incrementar el valor para los accionistas como se muestra en el **Gráfico no. 20** a continuación:

Gráfico No. 20 Perspectiva Financiera



La perspectiva financiera puede definirse a través de una estrategia de aumento de la productividad al mejorar la estructura de costos o al aumentar la utilización del activo; o una estrategia de crecimiento de ingresos al ampliar las oportunidades de ingresos o mejorar el valor de los clientes.

El área de Operaciones enfocará sus esfuerzos en la estrategia de productividad para Mejorar la estructura de costos y Aumentar la utilización del Activo. Dado que esta área se encuentra dentro de los procesos productivos de la empresa, se buscará mejorar su estructura de costos, reduciendo gastos innecesarios y tomando medidas para la mejora de la utilización del activo fijo. De tal manera se contribuye a conseguir mayores ratios de rentabilidad y de rendimiento sobre las inversiones. Es importante controlar el costo unitario de la realización del trabajo o de producción de resultados.⁶² Los objetivos estratégicos son los siguientes:

- Mejorar la estructura de costos.
- Mejorar la utilización de su activo fijo principal que son los pilotos.

⁶¹ Kaplan, Robert S, David P. Norton. El Cuadro de Mando Integral, The Balanced Scorecard. Gestión 2000.com, Barcelona: 1997.

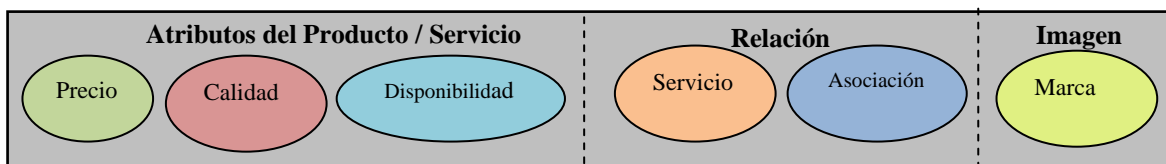
⁶² IBIDEM

2.6.2 Perspectiva de los Clientes de la Gerencia de Operaciones de Vuelo

La creación de una propuesta de valor diferenciada y sustentable es el núcleo de la estrategia. Esta perspectiva representa la fuente que proporciona el componente de ingreso de los objetivos financieros de la empresa. La perspectiva del cliente permite que las empresas equiparen sus indicadores clave sobre los clientes – satisfacción, fidelidad, retención, adquisición y rentabilidad- con los segmentos de clientes y mercado⁶³.

La perspectiva del cliente busca determinar cuál es la mejor propuesta de valor que el área puede entregar a sus clientes internos como externos. La estrategia de una propuesta de valor diferenciada deberá enfocarse en uno de los siguientes aspectos presentados en el Gráfico no. 21.

Gráfico no. 21 Perspectiva del Cliente



SATISFACCIÓN CLIENTE

La Gerencia de Operaciones se enfocará en una de estas estrategias dependiendo del tipo de cliente al que sirva, sus clientes van a ser únicamente internos. A continuación se identificará a los clientes y sus necesidades.

2.6.2.1 Identificación de clientes y sus necesidades

En la Tabla no. 19 se identifican a los clientes de cada proceso de la Gerencia y se definen sus principales necesidades, esto se aplicó únicamente a los procesos productivos ya que son la cadena de valor de la Unidad de Negocio:

⁶³ Kaplan, Robert S, David P. Norton. El Cuadro de Mando Integral, The Balanced Scorecard. Gestión 2000.com, Barcelona: 1997.

Tabla No. 19 Análisis Clientes y Necesidades

PROCESO	CLIENTE INTERNO	NECESIDADES
PLANIFICACIÓN	Selección	El proceso de selección requiere de una planificación exacta y eficiente de pilotos a contratar para optimizar los recursos del proceso y cumplir con las expectativas comerciales.
SELECCIÓN	Entrenamiento	El proceso de entrenamiento requiere una selección adecuada y que cumpla con los requisitos para que el proceso cuente con recursos de la mejor calidad.
PROMOCIÓN	Entrenamiento	El proceso de entrenamiento requiere una selección adecuada y que cumpla con los requisitos para que el proceso cuente con recursos de la mejor calidad.
ENTRENAMIENTO	Asignación Pilotos	El proceso de Asignación de Pilotos requiere que el proceso de entrenamiento cumpla con los plazos requeridos para contar con los pilotos para la programación del rol.
ASIGNACIÓN PILOTOS	Administración Rol /Pilotos	La Administración del rol requiere un proceso eficiente de asignación para evitar cambios y reprogramaciones
ADMINISTRACIÓN ROL	Operación Vuelo / Pilotos	La operación de vuelo requiere una correcta administración para que no se generen retrasos, cambios o mala calidad de la operación.
OPERACIÓN VUELO	Análisis de Gestión	El proceso de Gestión requiere de todos los indicadores que arroja la operación para su análisis.
ANALISIS GESTIÓN	Alta Gerencia	La alta gerencia busca la revisión de todos los indicadores para el monitoreo periódico de las operaciones.

En la Tabla no. 19 se puede observar que los clientes principales de la Gerencia son:

1. **Pilotos:** clientes importantes del área ya que de su desempeño depende la operación, además se invierten altas sumas de dinero en su entrenamiento y la escasez de pilotos en el mercado lleva a buscar mayores beneficios y un clima favorable para que no migren a otras compañías.
2. **Áreas Operacionales:** áreas de la misma gerencia que requieren el INPUT de otras áreas de la Gerencia.
3. **Alta Gerencia:** cliente importante que monitorea las operaciones y define los planes de la empresa para la planificación.

2.6.2.2 Propuesta de Valor para sus Clientes

La Gerencia de Operaciones enfocará sus esfuerzos principalmente en su cliente interno que son los Pilotos, por lo que se propone mejorar sus procesos para evitar retrasos o no cumplimiento de los convenios, buscar un clima laboral favorable dado la actividad de un piloto, conocer sus necesidades y buscar maneras de retenerlos en la empresa por la inversión que representan. Otro cliente importante son sus clientes internos, que al estar satisfechos en calidad y

tiempo de respuesta de parte de sus proveedores internos se generará satisfacción del cliente interno de cada proceso de su cadena de valor.

En esta perspectiva se definen los siguientes objetivos estratégicos claves para brindar un servicio diferenciado a los clientes definidos:

- Asegurar satisfacción con los acuerdos establecidos.
- Evitar migración de pilotos a otras compañías.
- Mejorar la satisfacción de los principales clientes.

2.6.3 Perspectiva de los Procesos Internos de la Gerencia de Operaciones

El valor se crea a través de los procesos internos de la Unidad de Negocio. Un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a éste y suministre un producto a un cliente externo o interno.⁶⁴

Cada negocio tiene un conjunto único de procesos para crear valor para los clientes y producir resultados financieros. Según Robert Kaplan y David Norton, un modelo genérico de cadena de valor abarca tres procesos principales: Innovación, Operaciones, Servicio posventa. El proceso de innovación de la unidad de negocio investiga las necesidades, emergentes o latentes, de los clientes y luego crea los productos o servicios que satisfarán esas necesidades. El proceso operativo, es el segundo paso más importante en la cadena genérica de valor interno, es donde se producen y se entregan a los clientes los productos y servicios existentes y el servicio post venta resuelve cualquier inconveniente que el cliente haya tenido con el producto o servicio.

La cadena de valor de la empresa está representada por los procesos productivos analizados en el capítulo anterior. La cadena de valor para la Gerencia de Operaciones de Vuelo se presenta en el Gráfico no.22.

⁶⁴ Harrington. H.J. Mejoramiento de los procesos de la empresa. McGraw-Hill, Colombia: 1995

Gráfico no. 22 Cadena de Valor Unidad de Negocio



La descripción de cada proceso se analizó en el capítulo anterior, los procesos de la cadena de valor son críticos porque arrojan los indicadores más importantes.

Se analizaron todos los procesos de la Gerencia y se calificó a cada uno en la Matriz de contribución de la Unidad de Negocio vs. La Estrategia General, esta tabla se presenta en el Anexo no. 18. A continuación los resultados en la Tabla no. 20:

Tabla no. 20 Procesos Críticos de la Unidad de Negocio

PROCESO		
Planificación Est. Operaciones	20	CRÍTICO
Estándares Operacionales	11	
Publicaciones	10	
Certificaciones	10	
Planificación de Dotación	15	CRÍTICO
Promoción Pilotos	15	CRÍTICO
Selección Pilotos	15	CRÍTICO
Entrenamiento de Habilitación	15	CRÍTICO
Asignación de Pilotos	15	CRÍTICO
Administración Rol de Vuelo	15	CRÍTICO
Operaciones de vuelo	17	CRÍTICO
Entrenamiento Recurrente	13	
Gestión	13	
Administración	8	

CRÍTICO	PROCESO > 15
NO CRÍTICO	PROCESO < 15

Como se puede observar en la **Tabla no. 20**, los procesos críticos son todos los procesos productivos y un proceso habilitante que es la Planificación Estratégica. Estos serán los procesos más importantes, y su desempeño e indicadores afectarán directamente al cumplimiento de la estrategia del área.

Los objetivos estratégicos de esta perspectiva van a estar basados en tres aspectos principales que son calidad, tiempo de entrega y costos.

- Mejorar la capacidad de respuesta entre procesos.
- Reducir los costos de la cadena de valor.
- Reducir los costos por no calidad y reproceso.
- Mantener los recursos necesarios para la operación.

2.6.4 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento empresarial

Los objetivos establecidos en las perspectivas financiera, del cliente y de los procesos internos identifican los puntos en que la organización ha de ser excelente. Los objetivos de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento proporcionan la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos ambiciosos en las restantes tres perspectivas. Los objetivos de esta perspectiva son los inductores necesarios para conseguir unos resultados excelentes en las tres primeras perspectivas del cuadro de mando⁶⁵.

Además de las inversiones tradicionales, las organizaciones deben invertir en su infraestructura- personal, sistemas y procedimientos- si es que quieren alcanzar unos objetivos de crecimiento financiero a largo plazo. Existen tres categorías principales de variables en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento:

- ✓ Las capacidades de los empleados: desarrollar las competencias requeridas para el cargo, conocimiento de la satisfacción del empleado y la productividad del mismo.
- ✓ Las capacidades de los sistemas de información: es poco probable que la motivación y la capacitación de los empleados sea lo único necesario para alcanzar los objetivos de las perspectivas de procesos y clientes; por lo que si los empleados son más eficaces va ser necesario disponer de información excelente sobre los clientes, sobre los procesos internos y sobre las consecuencias financieras de su decisiones.

65 Kaplan Robert, Norton David. El Cuadro de Mando Integral. Ediciones Gestión 2000, Barcelona, Febrero 1997

- ✓ La motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos⁶⁶.

Los objetivos estratégicos estarán enfocados en los siguientes aspectos:

- Mejorar el nivel de clima laboral de los empleados de la Gerencia.
- Desarrollar las competencias del personal para mejorar el tiempo, la calidad y el servicio.
- Vincular las metas personales con los objetivos estratégicos.
- Vincular el sistema de recompensa por desempeño a las metas personales.
- Mejorar los sistemas de información.

2.7 Diseño de Indicadores de Gestión para cada Objetivo Estratégico

Se han generado una cartilla para cada indicador en donde se especifican las siguientes características que serán la base de medición y control de cada uno:

Nombre del KPI: Se refiere al nombre del KPI (key performance indicator/indicador clave de desempeño) que medirá y garantizará el logro de los objetivos estratégicos de la Organización. Todo KPI tendrá un código único con el que será identificado.

Definición: Se refiere a la descripción detallada del KPI, su objetivo y alcance.

Forma de Cálculo: Se incluye su fórmula de captura. Por ejemplo, el tiempo de ciclo puerta a puerta: se refiere "al tiempo acumulado de las tareas medidas en horas (fórmula), desde la orden de producción, hasta puesto el producto en bodega del cliente (alcance)".

Frecuencia de Revisión / Actuación: Se refiere a la frecuencia con que el KPI se capturará, analizará y se tomará decisiones con la información generada. Puede ser mensual, trimestral, semestral, etc. Lo importante no es la frecuencia de captura de los datos, sino de toma de decisiones con la información.

Fuente de Captura de Datos: Se refiere a las fuentes de captura de datos que se tendrán para cada uno de los KPI. Estas pueden ser un software existente, una base de datos, un documento, un registro, etc.

Responsable: Se refiere al cargo de quién será el responsable del desempeño y medición del Indicador.

A continuación se presentan los KPIs para cada objetivo estratégico establecido según la perspectiva:

⁶⁶ IBIDEM

2.7.1 Indicadores Perspectiva Financiera

Los indicadores que se usarán para medir los objetivos estratégicos de la perspectiva financiera se presentan en las Tablas no. 21 y no.22.

Tabla no. 21 Cartilla KPI F-01

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Mejorar estructura de costos	Costo total Operación para los Asientos por Kilómetros ofrecidos

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	F-01
Definición	Es el costo de toda la Operación, incluye Costos Fijos y Costos Variables de un periodo determinado para los asientos por kilómetros ofrecidos por la empresa en el periodo definido.
Forma de Cálculo	$\frac{(\sum_{i=0}^n \text{Costos Fijos Totales} + \sum_{i=0}^n \text{Costos Variables totales})}{ASK}$ *ASK = Asientos por kilómetro ofrecido en el periodo n
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Mensual
Fuente de Información	Reportes del Sistema (SAP)

Tabla no. 22 Cartilla KPI F-02

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Aumentar la Utilización del Activo	Costo de Baja productividad

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	F-02
Definición	Es el costo de mantener dotación con baja productividad.
Forma de Cálculo	$(\#pilotos \text{ extras} * \text{costo empresa pilotos})_n$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Mensual
Fuente de Información	Archivo Productividad Mensual

2.7.2 Indicadores Perspectiva de los Clientes

Los objetivos de la perspectiva de los clientes buscan aportar a los objetivos financieros al alcanzar una alta satisfacción de los pilotos con los servicios de la Gerencia por la alta inversión que representan, y además busca que los clientes internos estén satisfechos con el servicio que entrega cada una de las áreas. Los indicadores con los que se medirán los objetivos estratégicos establecidos se presentan en las Tablas no.23, no.24 y no. 25.

Tabla no. 23 Cartilla KPI C-03

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Asegurar satisfacción con los acuerdos establecidos	Nivel de satisfacción del cliente interno.

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	C-03
Definición	Es el nivel de satisfacción del cliente interno con los estándares establecidos en cada proceso, capacidad de respuesta, calidad del servicio, etc.
Forma de Cálculo	$\frac{\text{no.respuestas positivas}}{\text{total respuestas}} * 100$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Semestral
Fuente de Información	Encuesta de Satisfacción

Tabla no. 24 Cartilla KPI C-04

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Evitar migración de Pilotos a otras empresas.	% de retención de pilotos.

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	C-04
Definición	Porcentaje del total de pilotos que se quedan en la compañía una vez contratados.
Forma de Cálculo	$\frac{\text{no.pilotos en rol}}{\text{total pilotos contratados}} * 100$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Semestral
Fuente de Información	Base de Datos Pilotos

Tabla no. 25 Cartilla KPI C-05

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Mejorar satisfacción cliente interno	Productividad de los Pilotos de la empresa por material y cargo.

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	C-05
Definición	Es el promedio de horas de vuelo que cada piloto según su cargo y tipo de material aporta a la compañía en un periodo determinado.
Forma de Cálculo	$\frac{(no.de\ horas\ de\ vuelo\ producidas * configuración\ vuelo)}{total\ pilotos\ productivos}$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Mensual
Fuente de Información	Archivo Productividad Mensual.

2.7.3 Indicadores Perspectiva de los Procesos Internos

Los objetivos de la perspectiva de los procesos internos buscan la satisfacción del cliente interno a través de mejorar la calidad y eficiencia de los procesos para que mejore el flujo de trabajo y los resultados. De igual forma, busca la reducción de costos a través de mejoras a los procesos, disminución de gastos de no calidad y reproceso, tiempos de entrega y cumplimiento de estándares. Se presentan los indicadores en las Tablas no. 26 a la no.30.

Tabla no. 26 Cartilla KPI P-06

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Mejorar la capacidad de respuesta entre procesos.	Tiempo de ciclo de la Fábrica

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	P-06
Definición	Es el tiempo promedio que toma a la Fábrica Ecuador en habilitar en un tipo de aeronave a un piloto para servir como recurso productivo a la empresa, desde su ingreso en el proceso de selección hasta la planificación de las actividades de vuelo.
Forma de Cálculo	$\sum \text{promedio duración procesos}$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Mensual
Fuente de Información	Reporte de duración cursos.

Tabla no. 27 Cartilla KPI P-07

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Reducir costos de la cadena de valor	Costo Total / Horas de Vuelo

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	P-07
Definición	Es la sumatoria de los costos de la Tripulación de mando (Costos fijos de las Tripulaciones + Costos Variables de la Operación + Costos de personal administrativo) dividido para el total de horas de vuelo producidas por la empresa en el periodo determinado.
Forma de Cálculo	$\frac{\sum_{i=0}^n \text{Costos Fijos} + \sum_{i=0}^n \text{Costos Variables} + \sum_{i=0}^n \text{Costos Fijos personal adm.}}{HBTs}$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Mensual
Fuente de Información	Sistema SAP / Reportes sistema

Tabla no. 28 Cartilla KPI P-08

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Mantener los recursos necesarios para una operación segura y eficiente.	Dotación Habilitada Total por material

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	P-08
Definición	Es el número de pilotos listos para operar un vuelo, no contempla pilotos en entrenamiento, fuera de estándar por desempeño y/o con licencia médica.
Forma de Cálculo	$\sum_{i=0}^n \text{pilotos habilitados por material}$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Mensual
Fuente de Información	Base de Datos Tripulación Mando

Tabla no. 29 Cartilla KPI P-09

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Mantener los recursos necesarios para una operación segura y eficiente.	% DE HABILITACIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	P-09
Definición	Es el porcentaje de pilotos que poseen todas las habilitaciones, convalidaciones y demás requerimientos para la operación de un vuelo.
Forma de Cálculo	$\frac{\text{no. de pilotos con todas las habilitaciones requeridas}}{\text{total pilotos}} \times 100$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Mensual
Fuente de Información	Base de Datos Tripulación Mando

Tabla no. 30 Cartilla KPI P-10

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Reducir los gastos por reprocesos por entrenamiento	Costo de Reprocesos por entrenamiento.

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	P-10
Definición	Es el costo total de tener pilotos con bajo desempeño, re programaciones por cancelación de entrenamientos.
Forma de Cálculo	$\sum \text{Costos de Re entrenamientos}$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Semestral
Fuente de Información	Reportes de entrenamiento

2.7.4 Indicadores Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

Los objetivos de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento buscan mejorar el clima laboral para motivar al personal, incrementar el nivel de competencias del capital humano para aportar de mejor forma a la mejora de los procesos internos, y mantener sistemas de

información eficientes. Los indicadores con los que se medirán los objetivos estratégicos se presentan en las Tablas de la no. 31 a la no. 34.

Tabla no. 31 Cartilla KPI A-11

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Mejorar el nivel de clima laboral.	Nivel de clima laboral

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	A-11
Definición	Es la diferencia entre el porcentaje de respuestas positivas y negativas de una encuesta sobre diferentes aspectos que evalúan las condiciones de trabajo, los beneficios, la remuneración y otras características que el empleado enfrenta en su medio laboral.
Forma de Cálculo	$\% \text{respuestas positivas} - \% \text{respuestas negativas}$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Anual
Fuente de Información	Encuesta de Clima Laboral

Tabla no. 32 Cartilla KPI A-12

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Desarrollar las competencias del personal	% cumplimiento de malla de competencias.

ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	A-12
Definición	Es el porcentaje de cumplimiento de la malla de competencias establecido para cada cargo.
Forma de Cálculo	$\% \text{capacitaciones realizadas} - \% \text{capacitaciones no realizadas}$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Semestral
Fuente de Información	Checklist de malla de competencias personal.

Tabla no. 33 Cartilla KPI A-13

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Mejorar sistema de recompensa	No. de metas con recompensa al 100%
ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	A-13
Definición	Es el porcentaje de empleados que reciben un bono económico por un desempeño satisfactorio
Forma de Cálculo	$\frac{\text{no. personas que reciben bono}}{\text{no. total personal}} * 100$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Anual
Fuente de Información	Reporte de bono de gestión.

Tabla no. 34 Cartilla KPI A-14

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Mejorar los sistemas de información	% de documentación actualizada
ITEM	DESCRIPCIÓN
Nombre	A-14
Definición	Es el porcentaje de registros, publicaciones y documentos que están actualizados.
Forma de Cálculo	$\frac{\text{no. registros actualizados}}{\text{total no. de registros oficiales}} * 100$
Responsable	Gerente de Operaciones
Frecuencia de medición	Mensual
Fuente de Información	Base Maestra de Registros

A continuación se presenta en la Tabla no.35 un resumen de los objetivos estratégicos por cada perspectiva y sus respectivos indicadores de desempeño:

Tabla no. 35 Resumen de Objetivos Estratégicos por cada Perspectiva del CMI⁶⁷

OBJETIVOS ESTRATEGICOS		COD.	KPI's
Perspectivas	Objetivos Estratégicas		
FINANCIERO	1. Mejorar la Estructura de Costos	F-01	Costo Total / ASK
	2. Aumentar la Utilización del Activo	F-02	Costos de baja productividad
CLIENTES	3. Asegurar satisfacción con los acuerdos establecidos	C-03	% satisfacción del cliente interno
	4. Evitar Migración de pilotos a otras empresas.	C-04	% De Retención de Pilotos
	5. Mejorar satisfacción del cliente interno	C-05	Productividad
PROCESOS INTERNOS	6. Mejorar la capacidad de respuesta entre procesos.	P-05	Tiempo de ciclo de Fábrica
		P-06	Dotación Habilitada
	7. Mantener los recursos necesarios para una operación segura y eficiente.	P-07	% de Habilitación
		P-08	Costo de Reprocesos por entrenamiento.
	8. Reducir los gastos de la cadena de valor	P-09	Costos por hora de vuelo
CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE		A-10	Nivel de Clima Laboral
	9. Mejorar el nivel de clima laboral.		
	10. Desarrollar las competencias del personal para mejorar el tiempo, la calidad y el servicio.	A-11	% cumplimiento de malla de competencias.
	11. Vincular el sistema de recompensa por desempeño a las metas personales.	A-12	% de personas que reciben bono por desempeño satisfactorio
	12. Mejorar los sistemas de información.	A-13	% de registros actualizados

⁶⁷ Elaboración Propia

2.8 Establecer Metas para los indicadores propuestos

Para el establecimiento de metas de los indicadores de gestión propuestos es necesario conocer si los indicadores se han medido anteriormente y con qué datos se cuenta. A continuación se presentan los indicadores del CMI que no poseen datos históricos y se proponen unas iniciativas para medirlos, estos se presentan en la Tabla no.36.

Tabla no. 36 Iniciativas para la medición

OBJETIVOS ESTRATEGICOS		COD.	KPI 's	INICIATIVAS PROPUESTAS
Perspectivas	Objetivos Estratégicas			
Financiera	2. Aumentar la Utilización del Activo	F-02	Costos de baja productividad	Reestructurar la Parrilla para el cálculo de Capacidad Operativa
Clientes	3. Asegurar satisfacción con los acuerdos establecidos	C-03	% satisfacción del cliente interno	Generar encuesta de satisfacción y procedimiento.
Procesos Internos	8. Reducir los gastos de la cadena de valor	P-08	Costo de Reprocesos por entrenamiento.	Generar procedimiento para definir gastos de reprocesos.
		P-09		
Crecimiento y Aprendizaje	10. Desarrollar las competencias del personal para mejorar el tiempo, la calidad y el servicio.	A-11	% cumplimiento de malla de competencias.	Proyecto de levantamiento de mallas de competencias, seguimiento y mapeo de mandos medios
	11. Vincular el sistema de recompensa por desempeño a las metas personales.	A-12	% de personas que reciben bono por desempeño satisfactorio	Proyecto de vinculación de los incentivos económicos con el desempeño de las metas personales alineadas a los objetivos estratégicos.
	12. Mejorar los sistemas de información.	A-13	% de registros actualizados	Proyecto de Integración de los sistemas de información.

Una vez que se puedan medir todos los indicadores se tendrán metas para todos los indicadores propuestos.

2.9 Establecer Medios para el cumplimiento de las metas establecidas

Para el control de las iniciativas establecidas para cada objetivo estratégico, se deberán controlar dentro del CMI identificando la iniciativa, el responsable de su implementación, su fecha de inicio y fin. En el Anexo no. 19 se presentan las iniciativas que han sido priorizadas antes de definirse como medios para alcanzar las metas establecidas, la forma de priorizar las iniciativas es a través de una matriz de Priorización que se presenta en el Anexo no. 20.

CAPITULO 3 Verificación del Sistema Propuesto

3.1 Mapa Estratégico: Relación Causa – Efecto

El Mapa Estratégico de un Cuadro de Mando Integral es una arquitectura genérica que sirve para describir una estrategia. Este deja bien explícitas las hipótesis de la estrategia, cada uno de los indicadores de un CMI se encajan en una cadena de relaciones causa—efecto que conecta los resultados deseados de la estrategia con los inductores que los harán posibles.⁶⁸ El Mapa Estratégico describe la receta para combinar los activos intangibles de habilidades, tecnologías y clima empresarial con procesos internos a fin de obtener resultados tangibles como fidelidad del cliente, crecimiento de ingresos y rentabilidad. De esta manera, el CMI proporciona el marco para medir y gestionar estrategias basadas en el conocimiento.⁶⁹

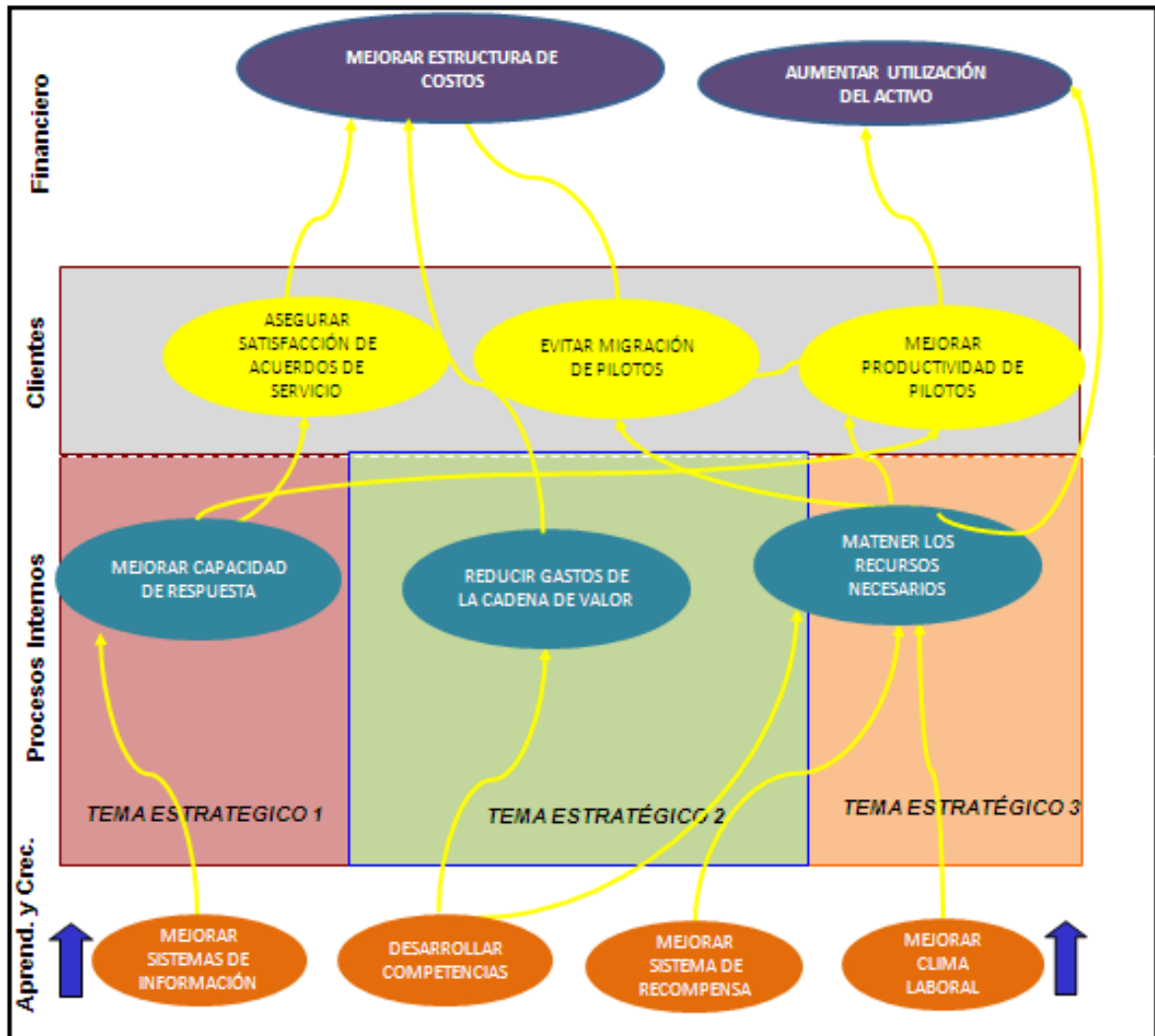
El Gráfico no. 23 que se presenta a continuación muestra el Mapa Estratégico propuesto para el área en estudio, en este mapa se proponen las posibles relaciones causa-efecto entre los objetivos estratégicos definidos por cada perspectiva.

El objetivo de este capítulo es el comprobar que esta hipótesis de relaciones causa- efecto es correcta. Además, se buscará conocer la intensidad de las relaciones de un indicador con otro. Esta información será de utilidad para realizar predicciones del sistema de indicadores y establecer tendencias del comportamiento de los indicadores en diferentes escenarios.

⁶⁸ Kaplan R, Norton D. Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral. Gestión 2000. Barcelona, 2001.

⁶⁹ IBIDEM

Gráfico no. 23 Mapa Estratégico / General Causa y Efecto

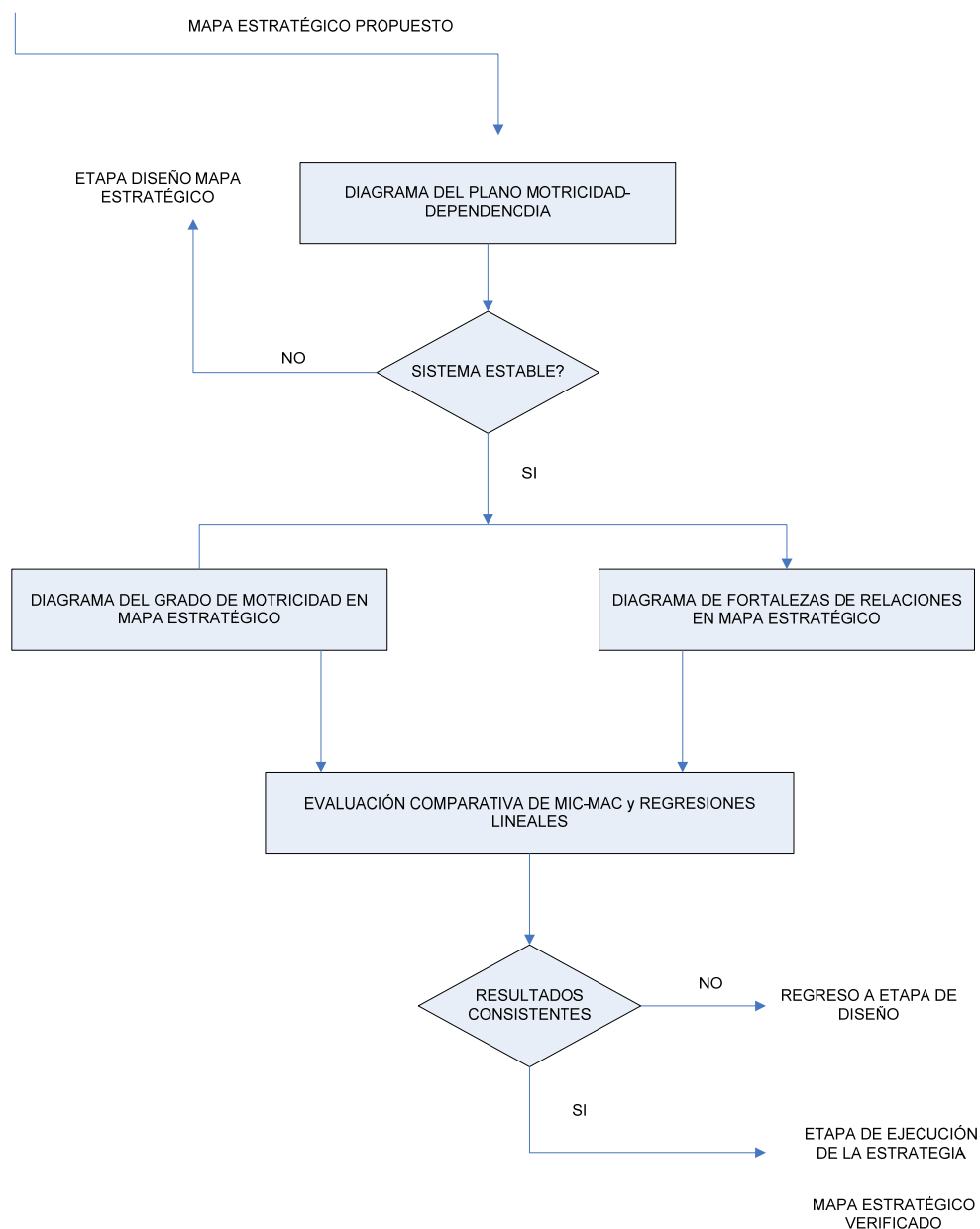


3.2 Verificación del Mapa Estratégico

La verificación del Mapa Estratégico se realiza con el objetivo de que no se usen indicadores y relaciones que no induzcan acciones efectivas y viables en el sistema.

El gráfico no. 24 presenta el flujograma de verificación del Mapa Estratégico que se usará para la aplicación de la metodología de verificación.

Gráfico no. 24 Diagrama de Flujo de la etapa de Verificación del Mapa Estratégico⁷⁰



3.2.1 Diagrama del Plano de Motricidad- Dependencia

Este diagrama traduce las relaciones causa y efecto definidas anteriormente y clasifica a los indicadores en los siguientes tipos de variables:

⁷⁰ Cardona, Dilia. Modelo de Indicadores para el Despliegue de la Estrategia de Calidad, Universidad de los Andes.

Variables motrices: Son los indicadores explicativos que condicionan el resto del sistema, éstas están representadas por los indicadores de la perspectiva del Talento Humano.

Variables reguladoras, son medianamente motrices y /o dependientes, que para este caso están representadas principalmente por los indicadores de las perspectivas de Procesos.

Variables resultantes, poco motrices y muy dependientes cuya evolución se explica por las variables motrices y reguladoras, representadas en los indicadores de las Perspectivas de Clientes.

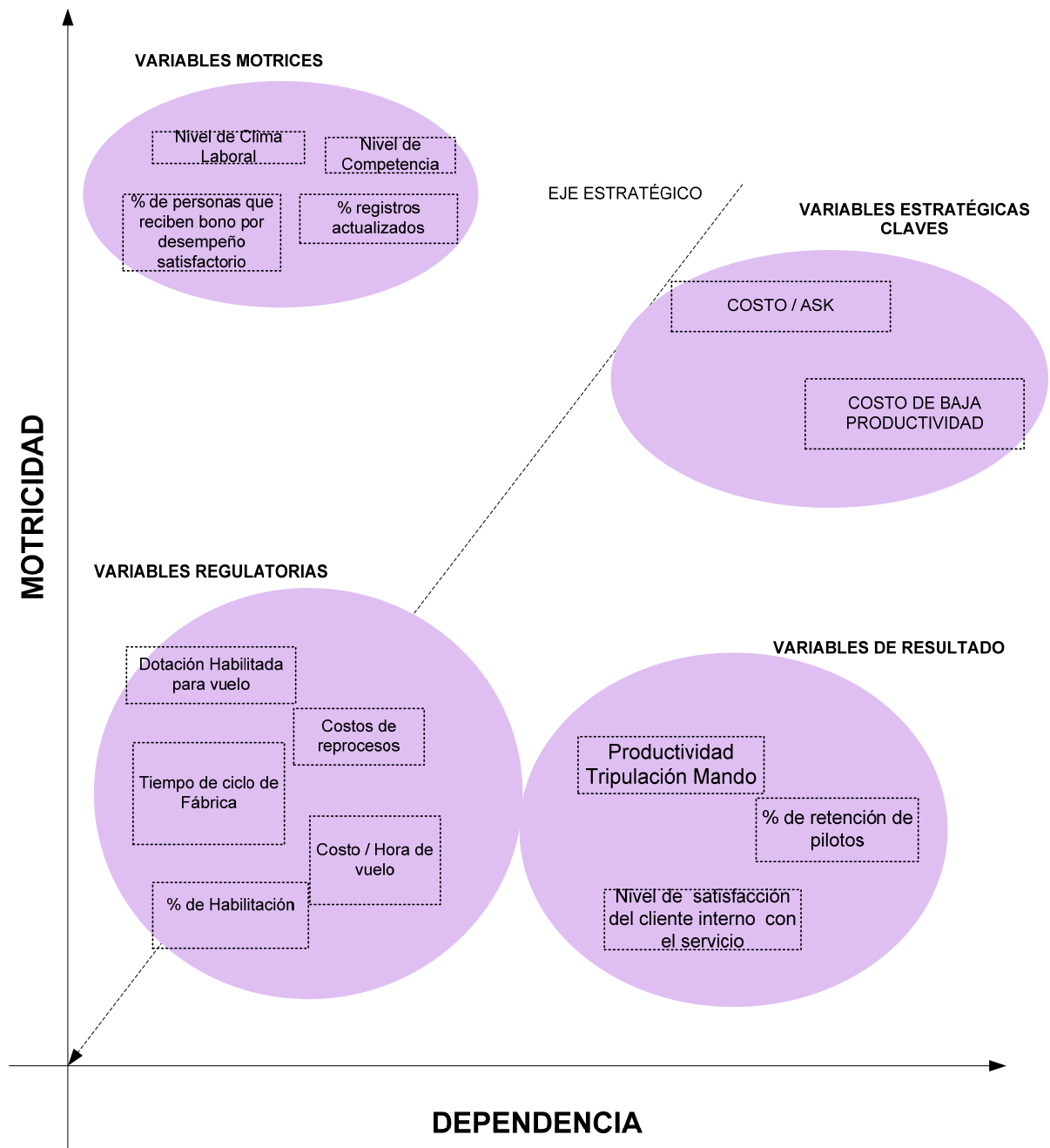
Variables Estratégicas Claves: son variables muy motrices y muy dependientes. Cualquier acción sobre estas variables repercutirá sobre las otras y tendrá un efecto “boomerang” sobre ellas mismas⁷¹.

Para la verificación se usarán dos metodologías, MIC-MAC para verificar el grado de Motricidad y la fortaleza de las relaciones a través de Modelos de Regresión Lineal. Con estos dos resultados se puede verificar que las relaciones causa y efecto definidas por expertos del área están de la mano de las relaciones encontradas según un modelo matemático; en caso contrario se puede revisar nuevamente las consideraciones tomadas para la definición de las relaciones y/o considerar nuevas relaciones importantes.

A continuación en el Gráfico no. 25 se presenta el modelo del diagrama del Plano de Motricidad – Dependencia al clasificar a los indicadores propuestos en el modelo:

⁷¹ Cardona, Dilia. Modelo de Indicadores para el Despliegue de la Estrategia de Calidad, Universidad de los Andes.

Gráfico no. 25 Plano de Motricidad- Dependencia



3.2.1.1 Análisis Estructural MIC - MAC

Para la verificación del grado de Motricidad se usará el análisis estructural MIC-MAC. Empleando este método se utiliza el grado de motricidad de un indicador causa sobre un indicador efecto para determinar la importancia de la relación causal entre dos indicadores. El grado de Motricidad es el número de veces que el indicador i ha incidido

en el indicador j, por lo tanto equivale al grado de motricidad que el indicador i tiene sobre el indicador j. El objetivo es verificar que las relaciones con altas motricidades de acuerdo a MIC-MAC estén consideradas en el Mapa Estratégico y que sean consistentes con las relaciones de causalidad establecida.⁷²

MIC-MAC permite, a partir de una lista de variables estructurales y una matriz que representa las influencias directas entre las variables, extraer e identificar las variables claves del problema estudiado⁷³.

Las fases que se aplicarán son las siguientes:

- listado de las variables,
- la descripción de relaciones entre variables, y
- la identificación de variables clave.

Fase 1: Listado de las variables

La primera etapa consiste en enumerar el conjunto de variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno.

En el caso de esta investigación se usarán las variables definidas en el CMI dado que han sido consensuadas con los actores de los procesos del área. Los indicadores definidos se presentan en la Tabla no. 37.

⁷² Cardona, Dilia. Modelo de Indicadores para el Desplique de la Estrategia de Calidad, Universidad de los Andes.

⁷³ IBIDEM

Tabla no. 37 Indicadores del Cuadro de Mando

LISTA DE INDICADORES	
Perspectivas	KPI's
FINANCIERO	Costo Total / ASK
	Costos de baja productividad
CLIENTES	% satisfacción del cliente interno
	% De Retención de Pilotos
	Productividad
PROCESOS INTERNOS	Tiempo de ciclo de Fábrica
	Dotación Habilitada
	% de Habilitación
	Costo de Reprocesos por entrenamiento.
	Costos por hora de vuelo
CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE	Nivel de Clima Laboral
	% cumplimiento de malla de competencias.
	% de personas que reciben bono por desempeño satisfactorio
	% de registros actualizados

Fase 2: Descripción de relaciones entre las variables

En esta fase se realiza el diseño de las posibles conexiones entre los indicadores definidos para el Cuadro de Mando. Estas conexiones serán la hipótesis preliminar para las relaciones de causalidad en el modelo. Con ello se determina entre cuales indicadores es posible establecer relaciones causales, aunque aún no se identifique el sentido de estas relaciones, es decir, aunque no se distinga cual es el indicador causa y cual el indicador efecto de la relación⁷⁴.

Se recomienda que la relación entre cada indicador se la debe definir en base al criterio experto de los dueños del proceso. Con este método no solo se determinará el sentido de las relaciones propuestas en la hipótesis de la estrategia, pero además mediante el uso de la matriz de análisis estructural que interconecta todos los indicadores uno a uno, se verificará la existencia de nuevas relaciones, que probablemente no se habían tomado en cuenta.

⁷⁴ Cardona, Dilia. Modelo de Indicadores para el Despliegue de la Estrategia de Calidad, Universidad de los Andes.

Por cada pareja de variables, se plantean si existe una relación de influencia directa entre la variable i y la variable j. Si no existe relación, anotamos 0, en el caso contrario, se cuestiona si esta relación de influencia directa es: ⁷⁵

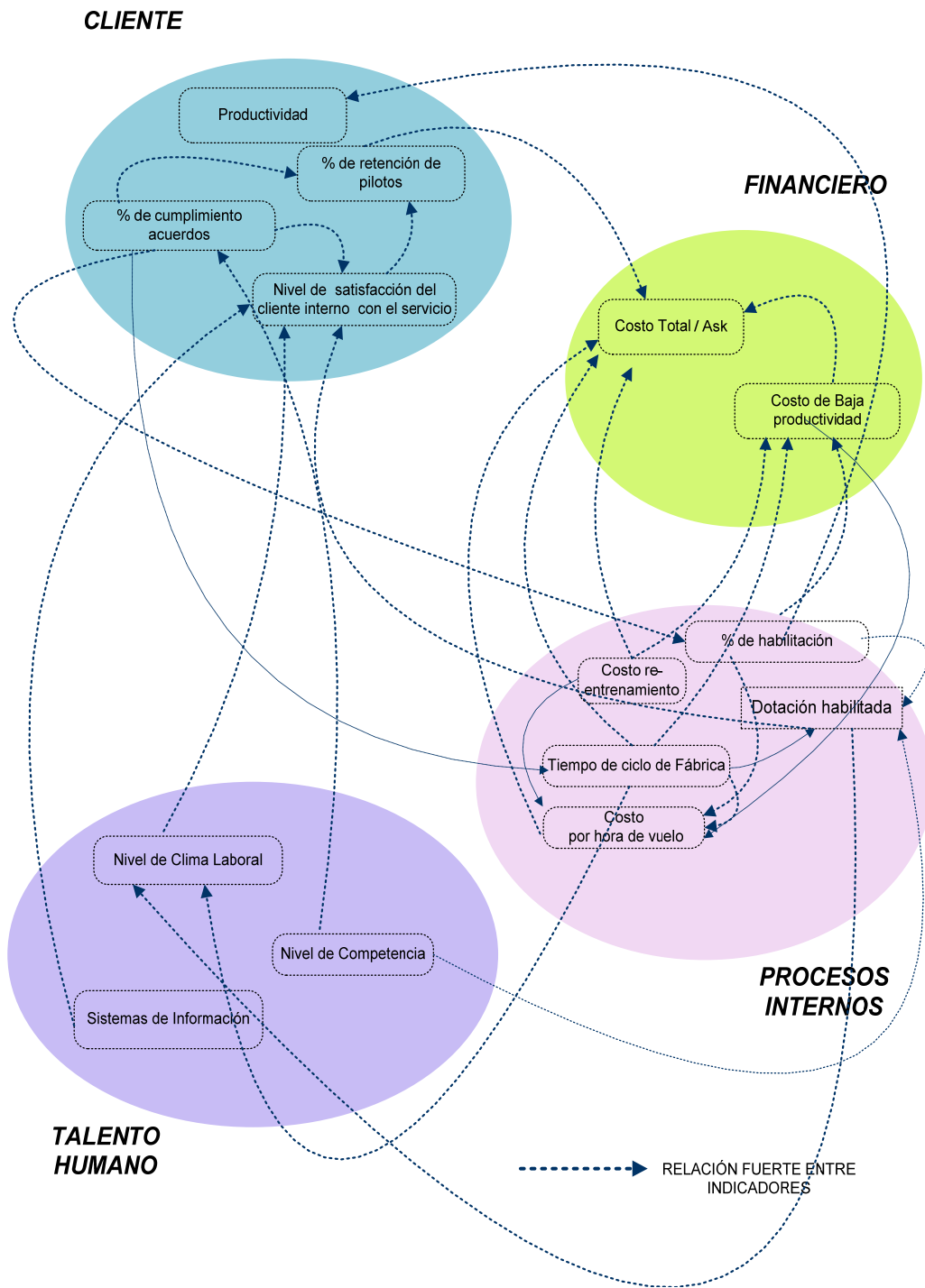
- Débil =1
- Mediana = 2
- Fuerte = 3
- Potencial =4

En el Anexo no.21 se presenta la aplicación del análisis estructural MIC-MAC, se ha obtenido para cada indicador el grado de motricidad y el grado de dependencia. El grado de motricidad asignado a cada indicador refleja la influencia que este puede tener en el sistema y el grado de dependencia asignado indicada que tanto pueden estar los indicadores dependientes influenciados o explicados por los indicadores motrices.

El Gráfico no. 26 presenta únicamente las relaciones más fuertes encontradas en el análisis MIC-MAC:

⁷⁵Lipsor, MICMAC: Plantear las buenas preguntas e identificar las variables clave <
http://www.3ie.fr/lipsor/lipsor_es/micmac_es.htm>

Gráfico no. 26 Indicadores con Relación Fuerte



Fase 3: identificación de las variables clave con el Mic Mac

Esta fase consiste en la identificación de variables clave, es decir, esenciales en el modelo. Las variables o indicadores más importantes serán aquellas que se identifiquen por ser muy motrices o muy dependientes, esto se realizó en base a un puntaje $>$ a 20 en la matriz de análisis MIC-MAC; a continuación se presenta la clasificación:

INDICADORES DEPENDIENTES

- Costo / Ask
- Nivel de Satisfacción del Cliente Interno
- % de Retención de Pilotos
- Costo / Hora de Vuelo
- Índice de Clima Laboral

INDICADORES MOTRICES

- % de acuerdos que cumplen la meta
- Tiempo de ciclo de la Fábrica
- Productividad Pilotos
- Índice de Nivel de Competencias

3.2.2 Modelo de Grado de las Relaciones del Mapa Estratégico

Conociendo la influencia de cada uno de los indicadores sobre los demás a través del análisis estructural ahora se busca definir qué tan fuerte es la relación entre cada uno de estos indicadores.

El grado de relaciones del Mapa Estratégico se medirá a través de una regresión lineal; éste es el conjunto de técnicas estadísticas empleado para medir la intensidad de la asociación entre dos variables. El principal objetivo del análisis de correlación consiste en determinar que tan intensa es la relación entre dos variables. Una herramienta para iniciar este análisis es el mostrar los datos en un diagrama de dispersión el mismo que se lo realizará a través de los datos históricos de cada uno de los indicadores del Cuadro de Mando⁷⁶.

El Diagrama de Dispersión es aquel gráfico que representa la relación entre dos o más variables, en éste se pueden distinguir la Variable Dependiente que es la variable que se predice o calcula cuya representación es "Y" y las Variables Independientes que son aquellas que proporcionan las bases para el cálculo cuya representación es: Xi.

⁷⁶ Baca, Sandara Ysolina. Regresión y Correlación. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima, Noviembre 2005 < www.monografías.com >

La correlación entre dos variables está determinada por el coeficiente de correlación que describe la intensidad de la relación entre dos conjuntos de variables de nivel de intervalo. El valor del coeficiente de correlación puede tomar valores desde menos uno hasta uno, indicando que mientras más cercano a uno sea el valor del coeficiente de correlación, en cualquier dirección, más fuerte será la asociación lineal entre las dos variables. Mientras más cercano a cero sea el coeficiente de correlación indicará que más débil es la asociación entre ambas variables. Si es igual a cero se concluirá que no existe relación lineal alguna entre ambas variables.

El modelo tendrá como hipótesis que el costo total de producción de una hora de vuelo (variable dependiente) estará relacionada a varias variables independientes ya que muchos factores influyen en el comportamiento de la variable de interés. Se tratará de comprobar que mientras mayor es el nivel de competencias de las personas, mayor su nivel de clima laboral, mientras más personas son compensadas y mientras mejores son los sistemas de información; se obtendrán mejores resultados en los procesos productivos lo que representa mejorar la capacidad de respuesta del ciclo de fábrica, reducir los costos de no calidad en el entrenamiento y mantener los recursos adecuados para una operación eficiente y segura. Si los procesos productivos se encuentran bien se podrá mejorar la satisfacción del cliente interno, evitando así la rotación de personal y además manteniendo una buena productividad de los pilotos que es decisivo en su nivel de satisfacción en la compañía.

Antes de aplicar el modelo se revisará el Marco Teórico del concepto de Regresión Lineal. Se define como un procedimiento mediante el cual se trata de determinar si existe o no relación de dependencia entre dos o más variables. Es decir, conociendo los valores de una variable independiente, se trata de estimar los valores, de una o más variables dependientes.

La regresión en forma gráfica, trata de lograr que una dispersión de las frecuencias sea ajustada a una línea recta o curva.

La regresión puede ser Lineal y Curvilínea o no lineal, ambos tipos de regresión pueden ser a su vez:

- Regresión Simple: Este tipo se presenta cuando una variable independiente ejerce influencia sobre otra variable dependiente. Ejemplo: $Y = f(x)$
- Regresión Múltiple: Este tipo se presenta cuando dos o más variables independientes influyen sobre una variable dependiente. Ejemplo: $Y = f(x, w, z)$ ⁷⁷

El análisis se enfocará en la regresión múltiple la misma que tiene la forma de:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_p) + e \quad (1)$$

En donde e representa el "componente de error".

⁷⁷Miller B. Robert. Wichern Dean. Intermediate Business Statistics. University of Wisconsin, Wisconsin, 1942

Además la función de regresión puede ser escrita también de la siguiente forma:

$$f(X_1, X_2, \dots, X_p) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p \quad (2)$$

En donde β representa el parámetro que definirá la intensidad de la relación de las variables independientes con la dependiente.

Dado que es la primera vez que se proponen la mayoría de los indicadores del Cuadro de Mando Integral, algunos de los indicadores no poseen datos históricos o no se han registrado muchos de ellos se presentan iniciativas para medir los mismos y generar datos. Para la generación de datos, en el capítulo anterior se propusieron varias iniciativas.

Para la comprobación de la hipótesis de los indicadores del CMI se pudieron conseguir únicamente datos históricos de 4 años para los indicadores que se estaban midiendo, de todas formas se corrió el modelo a través de Minitab tomando en cuenta únicamente estos indicadores.

El modelo no pudo correrse para estimar los parámetros β y conocer la intensidad de la relación de la variable dependiente con las variables independientes. La razón se basa en que el sistema tiene menos datos históricos que número de variables, de todas formas se revisará al modelo de regresión múltiple usando algebra matricial para entender lo sucedido, la explicación se toma del modelo de regresión múltiple del libro de Intermediate Business Statistics de Robert B. Miller y Dean W. Wichern.

3.2.2.1 Modelo de Regresión Múltiple

El modelo de Regresión Múltiple supone que existe n observaciones de la variable Y correspondientes a n grupo de valores para la variable independiente $X_{i1}, X_{i2} \dots X_{ip}$ $i=1,2,3,\dots,n$.

Usando las dos ecuaciones anteriores se relaciona el valor de cada Y al correspondiente valor de X como a continuación:

$$\begin{aligned} Y_1 &= \beta_0 + \beta_1 X_{11} + \beta_2 X_{12} + \dots + \beta_p X_{1p} + e_1 \\ Y_2 &= \beta_0 + \beta_1 X_{21} + \beta_2 X_{22} + \dots + \beta_p X_{2p} + e_2 \\ &\cdot \\ &\cdot \\ Y_n &= \beta_0 + \beta_1 X_{n1} + \beta_2 X_{n2} + \dots + \beta_p X_{np} + e_n \end{aligned} \quad (3)$$

O equivalente a:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_p X_{ip} + e_{i1}, i = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

Usando las ecuaciones continuación se presenta al grupo de ecuaciones del modelo, escrito en forma matricial:

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1p} \\ 1 & X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & X_{n1} & X_{n2} & \dots & X_{np} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \vdots \\ \beta_p \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_1 \\ e_2 \\ \vdots \\ e_n \end{bmatrix} \quad (5)$$

O en resumen

$$\mathbf{Y} = \mathbf{X} \boldsymbol{\beta} + \mathbf{e} \quad (6)$$

(nx1) [nx(p+1)] [(p+1)x1] (nx1)

En donde \mathbf{Y} es el vector de los valores de la variable dependiente, \mathbf{X} es la matriz que contiene los valores de las variables independientes, $\boldsymbol{\beta}$ es el vector de los parámetros y \mathbf{e} es el vector de los componentes de error que se asumen que no están en correlación con la media cero y varianza común σ^2 . Si X_0 es una columna de vectores de uno y $X_i, i = 1, 2, \dots, p$, sea una columna vector de valores de las variables independientes entonces la matriz \mathbf{X} tiene la forma:

$$\mathbf{X} = (X_0, X_1, \dots, X_p) \quad (7)$$

Por lo que se puede expresar también como:

$$Y = \beta_0 X_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p + \quad (8)$$

Para obtener los parámetros β y conocer la intensidad de la relación de cada variable se realiza el procedimiento de cuadrados mínimos. Contando con todos los datos, se escogen como estimados de $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$ como aquellos valores que minimiza la suma de la desviación de las Y s para sus valores correspondientes dados en la función de regresión:

$$S(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p) = \sum_{i=1}^n [Y_i - E\langle Y_i | X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ip} \rangle]^2 \quad (9)$$

$$S(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p) = \sum_{i=1}^n (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_{i1} - \dots - \beta_p X_{ip})^2 \quad (10)$$

$$S(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p) = \sum_{i=1}^n e_i^2 \quad (11)$$

Diferenciando a $S(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p)$ con respecto a cada parámetro se produce un set de $p + 1$ ecuaciones y $p + 1$ desconocidos. Si cada una de las $p+1$ funciones $\frac{\partial S(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p)}{\partial \beta_i}$, $i = 0, 1, 2, \dots, p$ se iguala a cero, se tiene un resultado de ecuaciones simultáneas que pueden ser resueltas por el punto estacionario $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_p)$. Se muestra que de hecho este punto minimiza $S(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p)$ de tal forma que $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_p)$ son los mínimos cuadrados. La ecuación simultánea de este punto estacionario puede ser escrita en forma de matriz:

$$(\mathbf{X}' \mathbf{X}) \hat{\boldsymbol{\beta}} = \mathbf{X}' \mathbf{Y} \quad (12)$$

Estas ecuaciones son conocidas como ecuaciones normales. Consecuentemente, si de hecho $(X'X)^{-1}$ existe, se puede decir que los cuadrados mínimos existen y tienen la siguiente representación:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y \quad (13)$$

Esta expresión encontrada es muy importante en los análisis de regresión ya que es la expresión para el cálculo de los mínimos cuadrados de cualquier regresión múltiple de los modelos lineales. Una vez que se haya especificado la matriz de las X y el vector Y, la expresión $\hat{\beta} = (\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_p)'$ puede ser determinada al realizar la operación indicada.

Se presenta el modelo anterior con el objetivo de demostrar que para obtener el vector de parámetros β y entender la intensidad de la relación entre variables es necesario que existan suficientes datos históricos para que la Matriz $(X'X)^{-1}$ exista, sin esta condición no se puede resolver el sistema y la hipótesis de la estrategia no puede ser comprobada.

Por el momento, hasta que no se tengan un histórico de datos no se podrá comprobar el sistema, por lo que se mantendrán los resultados encontrados con el modelo MIC-MAC.

CAPÍTULO 4 MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DEL BALANCE SCORECARD

4.1 Ejecución de la Gestión de la Estrategia

No basta con la definición de un cuidadoso, claro y enfocado plan estratégico, no es suficiente la determinación de objetivos, metas, indicadores, proyectos y presupuestos; para obtener los resultados deseados se requiere de un proceso sistematizado de seguimiento, retroalimentación y tutoría de parte de las gerencias, jefaturas y supervisiones de todos los niveles para “que las cosas se hagan” y para que la ejecución de la estrategia sea una verdadera Cultura Organizacional⁷⁸.

La mayoría de las organizaciones tiene problemas al ejecutar sus estrategias, menos del 10% de las estrategias formuladas en forma efectiva son ejecutadas de la misma forma. Sólo el 15% de los 794 programas revisados en el año fiscal 2005 fueron calificados como efectivos.⁷⁹

Se realizó una investigación de la Universidad de Harvard y se identificaron cuatro barreras a la Implementación de la Estrategia, las mismas que se analizó su presencia en el área en estudio:

- **Barrera de la Visión:** Únicamente el 5% de la fuerza laboral entiende la estrategia. Esta barrera es la principal debilidad del área en estudio y de la empresa en general, la estrategia llega únicamente a los ejecutivos y no se ha establecido un procedimiento para trasladar la estrategia a todos los niveles.
- **Barrera Gerencial:** *El 85% de los equipos ejecutivos dedican menos de una hora al mes al diálogo sobre la estrategia.* Como se mencionó anteriormente, no existe un procedimiento establecido a nivel de toda la empresa para que los Gerentes de área comuniquen la estrategia a todos los niveles, por lo tanto no existen definidos los parámetros de frecuencia para realizar reuniones de comunicación estratégica. Cabe recalcar que existe una reunión trimestral en donde la Gerencia General comunica los planes que tiene la empresa, y es de asistencia opcional por lo que no todos asisten y no se evalúa si la estrategia se transmitió exitosamente a los asistentes.
- **Barrera del Personal:** *Sólo el 25% de los gerentes tienen incentivos atados a la estrategia.* En el caso de la empresa existe un incentivo llamado “bono de desempeño”, el mismo que tiene como objetivo el cumplimiento de las metas

⁷⁸ Reynoso, Alvaro. El Proceso de Coaching Palanca Impulsora para crear una Cultura de Ejecución. Notilink. StrategyLink

⁷⁹ Kaplan, Robert S. Congreso de Balance Scorecard. Octubre, 2008.

establecidas anualmente. La gerencia de cada área realiza una evaluación de desempeño de las metas establecidas a comienzos de periodo y en base a esta evaluación se define el % de bono que recibe. Se evidencia que el sistema posee las siguientes deficiencias:

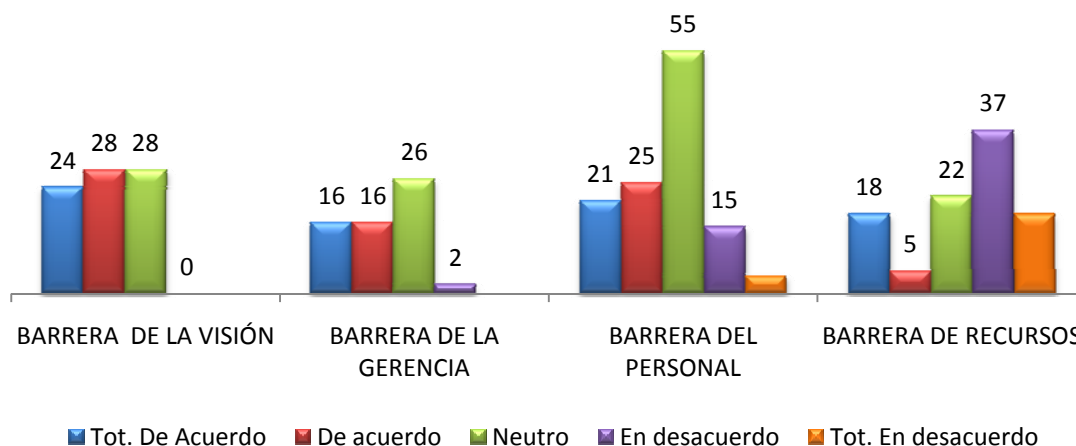
- Las metas no están alineadas a los objetivos estratégicos de la gerencia, cada persona establece sus metas y muchas de estas no están alineadas a la estrategia de la empresa.
 - Las metas establecidas son de carácter cualitativo y no cuantitativo, por lo que no existe una evaluación más precisa.
 - No existe un seguimiento periódico formal del avance de las metas de cada persona.
 - El personal no tiene conocimiento del funcionamiento del bono por lo que no representa un factor de motivación para lograr el cumplimiento de cada una de las metas establecidas.
- **Barrera de Recursos:** *El 60% de las organizaciones no relacionan los presupuestos a la estrategia⁸⁰.* En este sentido las Vicepresidencias de la empresa revisan directamente el presupuesto de cada Gerencia para aprobarlo. Dado que la Alta Gerencia si están conscientes de la estrategia de la empresa, se hace una revisión y posterior aprobación en base a estos lineamientos. La debilidad del proceso de presupuesto es que no se realiza una reunión previa a la elaboración del presupuesto para definir la estrategia de la empresa, posteriormente entrega a los responsables de crear el presupuesto de los lineamientos alineados a la estrategia y no existe seguimiento durante la realización del mismo.

4.1.1 Aplicación de Encuesta para determinar grado de barreras

Con el objetivo de analizar cada una de estas barreras en el área en estudio y conocer como se debe ejecutar el plan de implementación, se propone realizar una encuesta que deberá ser enviada a todos los niveles del área para identificar a las barreras más importantes y atacarlas al momento de la implementación. La encuesta se presenta en el Anexo no. 22.

Esta encuesta usa una escala bipolar de 5 puntos por ser más fácil de administrarla al personal para conocer los atributos de las barreras en cuestión. Este tipo de encuestas ayudan a dar una dirección general en cuanto a mejoras. Se aplicó la encuesta a 20 miembros del área, de diferentes cargos, y se obtuvieron los siguientes resultados que se presentan en el Gráfico no. 27.

⁸⁰ IBIDEM

Gráfico no. 27 Resultados de Encuesta sobre Barreras para la Implementación del CMI

Se puede identificar que para la Barrera de la Visión las respuestas están en el lado positivo de la escala con un mayor porcentaje en la respuesta “De acuerdo” y “Neutro”. Los resultados representan el esfuerzo de .la empresa por transmitir los elementos estratégicos pero tiene debilidad en el seguimiento de la comprensión de la estrategia a todos los niveles.

La Barrera de la Gerencia presenta un mayor porcentaje de respuestas en el punto medio de la escala lo que representa la falta de seguimiento de la Gerencia y/o Jefaturas por la alineación y seguimiento del cumplimiento de las metas de cada empleado.

La Barrera del Personal tiene un mayor porcentaje de respuestas en el punto medio de la escala lo que representa la falta de vinculación de las metas personales a los incentivos económicos y motivación por alcanzar las metas.

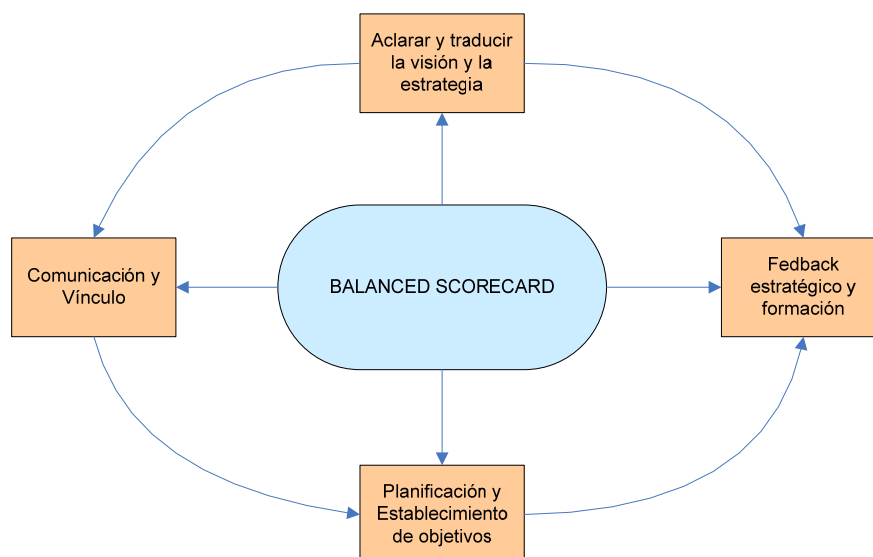
La Barrera de Recursos presenta el mayor número de respuestas en la parte negativa de la escala ya que no se asocian las metas de los procesos con los presupuestos de la unidad de Negocio.

La encuesta demuestra que el diagnóstico realizado en el primer capítulo define hechos reales ya que las personas del área tienen esta percepción. A continuación, se presenta una propuesta para la implementación del CMI que va a ayudar a combatir a las barreras que más debilidad tiene el área en estudio.

4.2 Propuesta de Implementación del CMI

Contando ya con el diseño del CMI presentado en los capítulos anteriores, la tarea que sigue a continuación es la implementación de éste como un sistema de control de gestión del área. Existen varias medidas que se deben llevar a cabo para que el CMI pueda empezar a funcionar. Para que esta metodología genere los beneficios esperados tanto de alineamiento estratégico, integración entre los diversos niveles, seguimiento y control de las estrategias y además para que sirva como herramienta de comunicación, motivación e incentivo es necesario desarrollar cuatro aspectos que son fundamentales y que ayudan al proceso de implementación y aplicación de este sistema. A continuación se presenta en el Gráfico no. 28 el proceso de cambio en la organización según el autor Pablo González de la Universidad de Santiago de Chile en su tesis sobre Planificación Estratégica y Control de Gestión de una empresa constructora.

Gráfico no. 28 Proceso de cambio de la organización⁸¹



4.2.1 Aclarar y traducir la visión y la estrategia

El primer paso es el lograr consenso de la alta gerencia respecto a la visión y estrategia de la empresa, una vez que están todos de acuerdo se puede proceder a transmitir esta información a los diferentes niveles de la organización. En el caso de la empresa en estudio, las encuestas demuestran que existe un gran esfuerzo en la comunicación de la Visión y Misión de la empresa pero la Estrategia es clara sólo hasta ciertos niveles de la Organización. Al generar que todos sean partícipes de estos elementos estratégicos permite que cada uno

⁸¹ Pablo González. Planificación Estratégica y Control de Gestión de una empresa constructora. Universidad de Santiago de Chile, 2008

vea la forma en que sus actividades contribuyen a la consecución de la estrategia general⁸².

Una vez que se valide y se apruebe la estrategia se iniciará el proceso de transmisión a todos los niveles de la organización. Cada Gerente es responsable de cumplir el procedimiento para transmitir y traducir la estrategia a todo su personal a cargo; se adjunta el procedimiento propuesto en el Anexo no. 23. Este procedimiento define el objetivo, alcance, responsables, actividades y registros para la comunicación de la estrategia a todos los niveles.

4.2.2 Comunicación y vínculo

Este aspecto hace referencia a la comunicación de la estrategia y el vínculo de ésta a las metas personales en todos los departamentos y equipos de trabajo. Esto habla de la alineación de los objetivos y estrategias desde arriba hacia abajo⁸³. Las encuestas evidenciaron que la empresa es débil en transmitir la estrategia a todos los niveles, por lo que se propone generar un grupo llamado Grupo de Excelencia Estratégica de la Gerencia de Operaciones, la misma que estará conformada por un representante de cada área de la gerencia. Este grupo será responsable de conocer a profundidad la Estrategia y la forma de traducir la misma a cada persona del área, se encargará de la campaña de comunicación de la Estrategia, reuniones de validación de metas personales y seguimiento al desempeño de las mismas. El grupo de Excelencia Estratégica traducirá la estrategia a través de los siguientes programas:

4.2.2.1 Programa de comunicación y formación

Es un programa continuo en el que se forma al área con respecto a los componentes de la estrategia, esta es la base de la alineación de la organización. Este programa se formaliza a través de la Carta Gantt que se encuentra en el Anexo no. 2 que se incluye en el procedimiento de Comunicación Estratégica del Anexo no. 23.

4.2.2.2 Programa de establecimiento de objetivos personales

Una vez que ya existe un nivel básico de comprensión de la estrategia, el Equipo de Excelencia Estratégica del área deberá traducir los objetivos estratégicos de cada perspectiva del CMI propuesto en objetivos personales. Estos objetivos personales deben estar alineados, deben tener metas alcanzables y además ser comprendidos por cada empleado. En el Anexo no. 24 (a) se presenta un ejemplo de un cargo

⁸² Pablo González. Planificación Estratégica y Control de Gestión de una empresa constructora. Universidad de Santiago de Chile, 2008

⁸³ IBIDEM

crítico de la Cadena de Valor para la vinculación de las metas personales a los objetivos estratégicos definidos en el CMI del área. El formato se toma del curso de Balanced Scorecards del Profesor Álvaro Reynoso.

4.2.2.3 Vinculación del sistema de incentivos

Para conseguir el alineamiento estratégico en todas las áreas es necesario la motivación de todo el personal a través de un sistema de incentivos y recompensas vinculado al CMI. Como se identificó anteriormente, la empresa tiene un sistema de incentivos para lograr el cumplimiento de las metas establecidas en el año, pero el sistema no es efectivo si las metas no están alineadas a la estrategia y si las personas no conocen su funcionamiento por lo que no genera motivación.

Dentro de la misma cartilla personal de objetivos de cada cargo, debe constar el porcentaje del incentivo económico que recibirá la persona según el porcentaje de cumplimiento de sus metas personales esto se presenta en el Anexo no. 24 (b).

Esta cartilla es un documento formal en el que el empleado se compromete a cumplir con todo lo establecido al inicio del periodo.

4.2.3 Planificación y establecimiento de objetivos

Este aspecto es importante para alinear los recursos financieros y físicos con la estrategia. Se refiere a la importancia de dirigir los presupuestos de inversiones a largo plazo, las iniciativas estratégicas y los gastos anuales para conseguir metas y objetivos propuestos en el CMI⁸⁴.

4.2.3.1 Establecer Metas

Una vez que en el paso anterior se determinan los indicadores de cada cargo a través de la definición de contribución a los objetivos estratégicos del CMI de la Unidad de Negocio, se deben fijar metas que todos los empleados pueden aceptar y hacerlas suyas. Estas metas serán propuestas y trabajadas con los miembros del Grupo de Excelencia y aprobado por el Gerente del área. Estas metas se incorporarán dentro de la Cartilla personal y deberán tener la firma de compromiso inicial.

⁸⁴ Pablo González. Planificación Estratégica y Control de Gestión de una empresa constructora. Universidad de Santiago de Chile, 2008

4.2.3.2 Identificar y racionalizar las iniciativas estratégicas

La diferencia que se produce entre los indicadores de gestión del CMI y la situación actual de la empresa permite establecer las prioridades para las inversiones e iniciativas o programas de acción. De esta manera se deberían eliminar o reducir las iniciativas que no aportan al cumplimiento de los objetivos y metas estratégicos. En el Anexo no.20 se presenta una matriz de priorización de iniciativas con las iniciativas propuestas.

4.2.3.3 Identificar las iniciativas críticas

El gerente de cada área debe identificar las iniciativas que aportan sinergias entre las unidades de negocio. Para esto se propone usar una matriz de priorización de proyectos para establecer una numeración a cada proyecto según su impacto en los objetivos estratégicos. Esto se presenta en el Anexo no. 20.

4.2.3.4 Vinculación con la asignación anual de recursos y presupuestos

El Gerente junto con el Grupo de Excelencia Estratégica deben vincular el plan estratégico de largo plazo con los gastos y los presupuestos de cada año. Cómo se pudo comprobar en las encuestas de barreras, las personas piensan que no son partícipes del proceso de presupuesto y que no comprenden cómo los costos de sus procesos afectan al cumplimiento global de la estrategia. Estos lineamientos deben ser comunicados a todos los niveles para la preparación del presupuesto.

4.2.4 Feedback estratégico y formación

Este es uno de los aspectos más importantes para tener un sistema de gestión completo, se consideran dos elementos fundamentales:

4.2.4.1 Feedback Estratégico

Es el comprobar, validar y modificar la hipótesis de una estrategia. Es decir se verificará si efectivamente los inductores de actuación definidos para alcanzar las metas son verdaderamente los apropiados. Se presenta un formato para el seguimiento de Oportunidades de Mejora, compromisos y capacitaciones propuestas para el periodo para desarrollar las competencias de cada empleado. Además de las metas personales y del porcentaje de incentivo según el nivel de cumplimiento se propone incluir las competencias técnicas y generales requeridas, el plan de capacitación a cumplir, las oportunidades de mejora y

compromisos que se definen con la jefatura directa, esto se incluye en el Anexo no. 24 (b)

4.2.4.2 Equipo de solución de problemas

Este es el último elemento para la formación estratégica, el grupo de EE generará un proceso de solución de problemas en donde se analizarán los datos reales para luego adaptar la estrategia a condiciones y temas contingente. Este equipo debe ser interdisciplinario evitando la tendencia a una especialización funcional y se debe establecer reuniones e forma continua⁸⁵.

4.3 Propuesta de Programa de Implementación en la Unidad de Negocio

El objetivo de este programa es el de consolidar todo el trabajo realizado en este proyecto y crear un sistema que sea fácil de usar por cualquier otra Unidad de Negocio que busque implementar la metodología del CMI. Esto servirá de ayuda como formato y como guía para la puesta en marcha de la implementación de un CMI, a pesar de esto el criterio del personal experto de cada área es indispensable.

Se presentan en los Gráficos no. 29, no. 30 y no. 31 la forma de ingresar a cada uno de los niveles hasta llegar al Menú del Cuadro de Mando Integral que se aplicó en este proyecto.

⁸⁵ Pablo González. Planificación Estratégica y Control de Gestión de una empresa constructora. Universidad de Santiago de Chile, 2008

Gráfico no. 29 Menú principal CMI General de la Empresa (Ejemplo)



Gráfico no. 30 Menú Tableros Unidad de Negocio (Ejemplo)

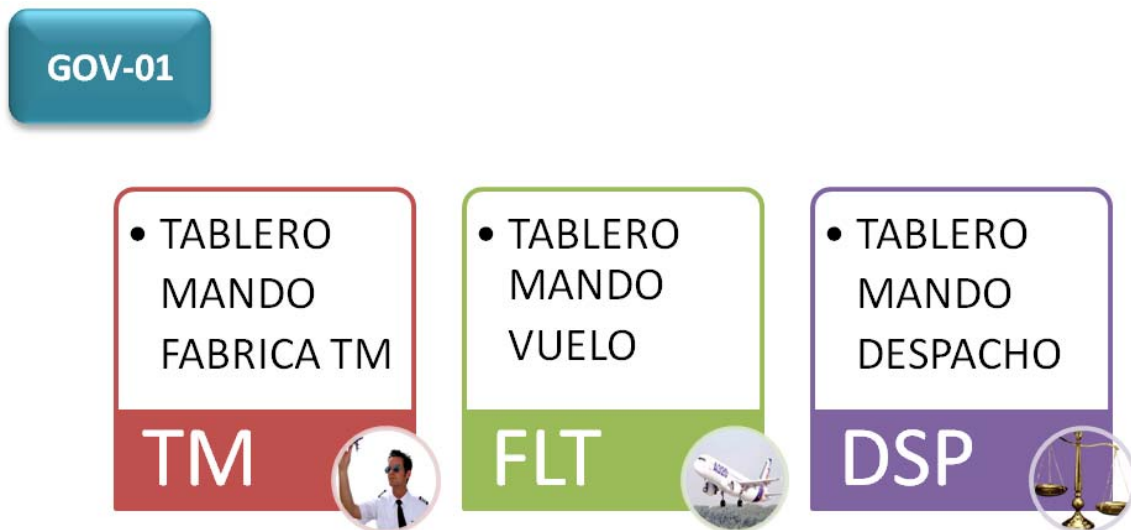
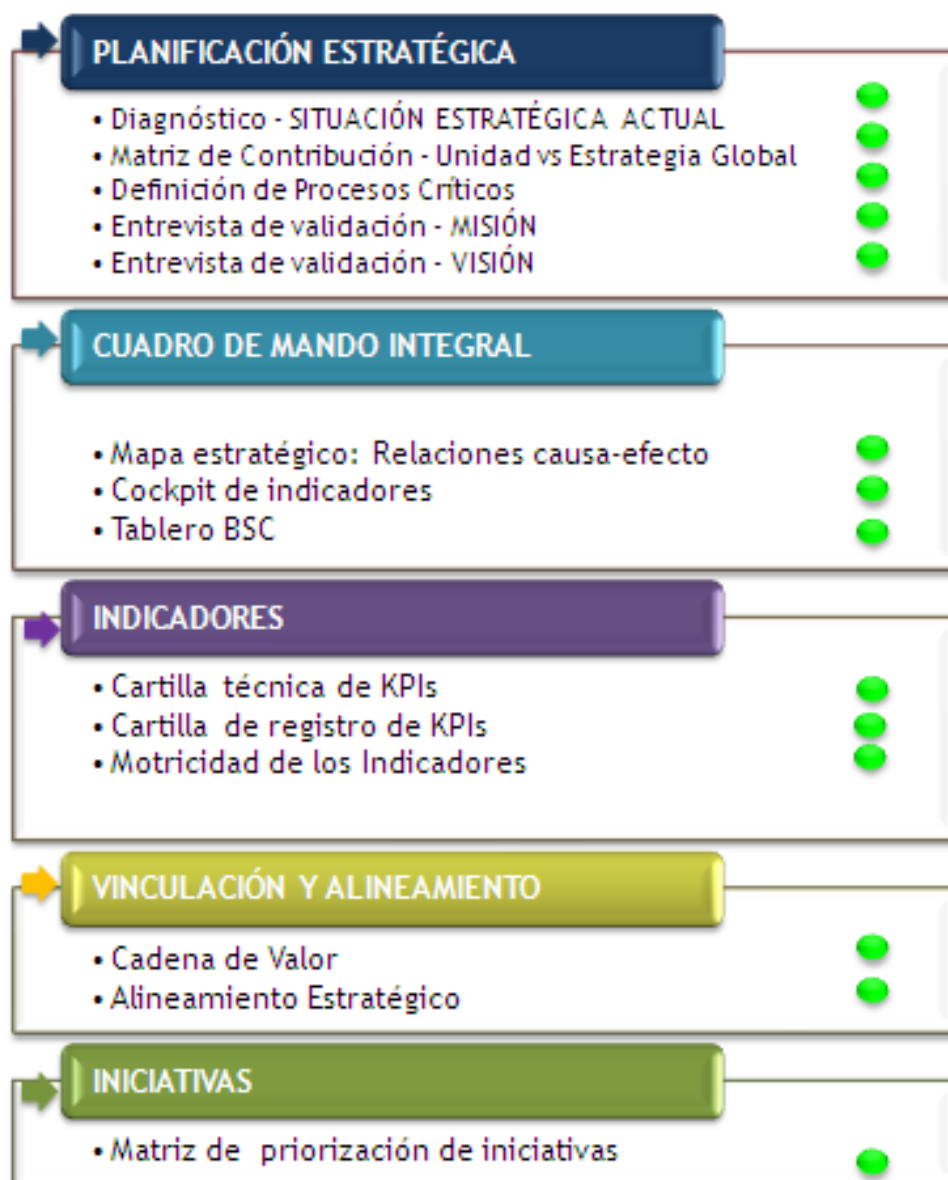


Gráfico no. 31 Menú Principal CMI Unidad de Negocio

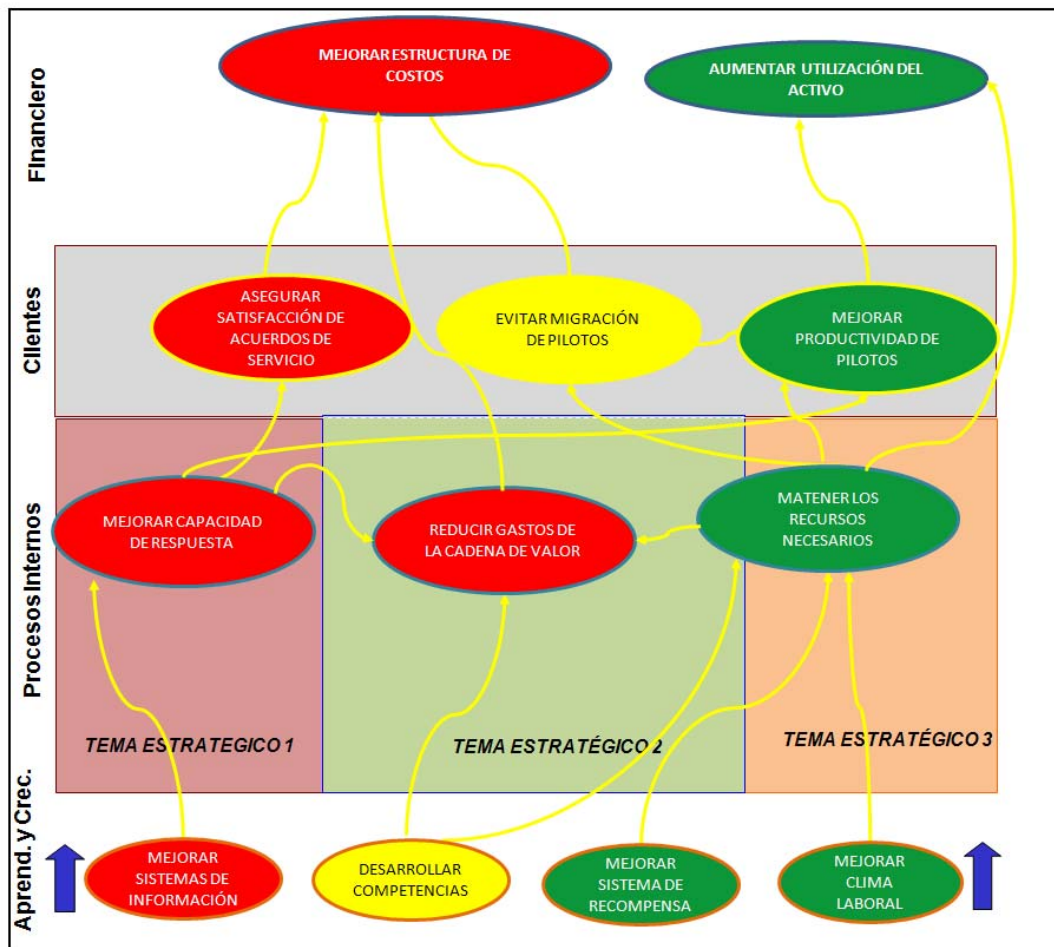


En el menú del Gráfico no. 31 se presentan los principales pasos que se aplicaron durante la aplicación de este proyecto y con un indicador de que se ha cumplido o no con la actividad.

La primera opción representa la fase de planificación, la misma que se aplicó en el primer capítulo del proyecto el mismo que sirve para la definición y verificación de la misión, visión y estrategia.

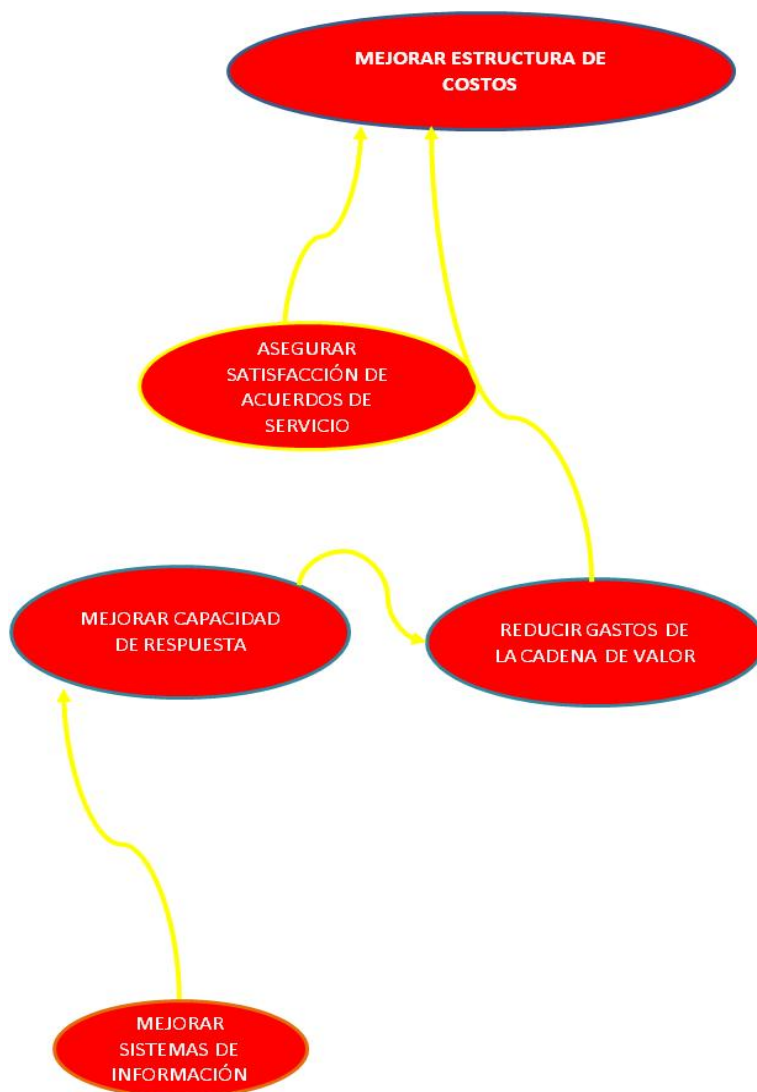
La siguiente opción presenta el mapa estratégico y Tablero de CMI con las medidas, metas y medios para su cumplimiento los mismos que se revisaron en capítulos anteriores. Se presenta un ejemplo en el Gráfico no. 32.

Gráfico no. 32 Mapa estratégico Unidad de Negocio



En el mapa estratégico se presenta un ejemplo de la relación causa efecto entre los indicadores. En este ejemplo, el indicador que mide el desempeño de los sistemas de información no cumple la meta, por lo que genera retraso en un proceso productivo y esto genera a su vez insatisfacción del clientes interno al no cumplir con los acuerdos establecidos entre cliente y proveedor; consecuentemente esto afecta a la estructura de costos ya que aumenta el costo de producción por mayor tiempo de ciclo. A continuación en el Gráfico no. 33, se presentan las relaciones causa-efecto del ejemplo:

Gráfico no. 33 Ejemplo Relación causa-efecto



En el gráfico anterior se puede observar la forma en que los indicadores afectan el desempeño de los otros. Dentro del programa se puede ingresar a cada uno de los objetivos estratégicos para ver los indicadores que están afectando su desempeño. Al hacer clic se puede revisar tanto el gráfico evolutivo del desempeño como también la cartilla con todas las especificaciones técnicas del indicador.

La siguiente opción principal son los Indicadores establecidos en el CMI, esto es la Cartilla técnica de cada KPI en donde se registran los semáforos para cada KPI (ejemplo en Anexo no. 25), la Cartilla de registro con un gráfico evolutivo del desempeño de cada indicador (ejemplo en Anexo no. 26) y por último el formato para realizar la Matriz MIC- MAC para conocer la motricidad de los indicadores según los criterios de causa y efecto establecidos.

En la opción de Vinculación y Alineamiento se ingresa a la cadena de valor de la Unidad de Negocio, en cada proceso se deben identificar los cargos críticos para lograr la vinculación. Con un click en cada cargo se ingresa a las cartillas de objetivos personales de los cargos claves de cada proceso de la cadena de valor, esto se presenta en el Anexo no. 27, Ejemplo Cadena de Valor y Cargos críticos.

Estas cartillas se llenarán en base al procedimiento de “Comunicación Estratégica” las mismas que deben ser llenadas por el Grupo de Excelencia Estratégica para su seguimiento. El formato de las cartillas de vinculación y alineamiento se presentan en el Anexo no. 24 (a) y (b).

El programa finaliza con la opción de priorización, en donde se buscan eliminar las iniciativas o inversiones que no aportan al cumplimiento de los objetivos y metas estratégicos. En el Anexo no.20, se presenta un ejemplo de una matriz de priorización de iniciativas con las iniciativas propuestas en este modelo y su priorización.

CAPITULO 5 Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

El análisis de la situación estratégica actual de la Unidad demostró que la empresa trata de implementar los elementos del CMI como son Enfoque estratégico, Traslado hacia el CMI, Sincronización y Despliegue y Cultura de Ejecución, pero no con suficiente empeño en cada una de ellas.

En la actualidad, la Unidad de Negocio monitorea únicamente indicadores y estadísticas de desempeño operacional como son productividad, horas de vuelo, dotación habilitada, costo por hora de vuelo, pero no se está dando mayor importancia a la medición de indicadores importantes dentro de las perspectivas de clientes y crecimiento.

Respecto a la estructura organizacional de la Unidad, existen cargos que no tienen una descripción formal de sus funciones lo cual genera desorganización, falta de toma de decisiones y de responsabilidad en sus funciones.

No existe una definición técnica de los requisitos para la contratación de cada cargo, además no existe una malla técnica de capacitación. El empleado al ingresar a la compañía no recibe una capacitación organizada y estructurada para iniciar con sus funciones dentro de la compañía.

Los sistemas de información no funcionan bien ya que no están centralizados, existen varias bases de datos de pilotos que no entregan información oportuna y actualizada.

Una debilidad encontrada con la herramienta de diagnóstico es la falta de comunicación de la estrategia a todos los niveles de la organización. Al momento la empresa tiene una reunión anual con todos los Gerentes para la validación y definición de la estrategia; pero no existe un procedimiento para transmitir la estrategia a todos los niveles. La encuesta de barreras afirma que los empleados del área sienten que sus metas no se vinculan a la estrategia y que no conocen cómo están ligados los incentivos económicos al cumplimiento de sus metas personales.

En las áreas operativas no existen los recursos para implementar cultura estratégica ya que se da prioridad a la obtención de resultados a corto plazo, lo que evita que se genere un crecimiento sostenido.

A través de una matriz de contribución, se definió que la Unidad de Negocio tiene un fuerte impacto en los objetivos estratégicos de Eficiencia y Seguridad. En base a esto se define la misión, visión y estrategia de la Unidad de Negocio.

Antes de iniciar la implementación del CMI, se realizó un levantamiento de todos los procesos del área y se analizaron los procesos productivos ya que son lo más críticos dentro de la Unidad de Negocio en estudio. Los procesos productivos tienen como input los planes de crecimiento o cambios de operación de la empresa y generan el output de pilotos habilitados y listos para operar. En estos procesos se generan los indicadores que tienen mayor impacto en la eficiencia y seguridad además que se encuentran los cargos claves para el buen desempeño del cargo.

Para la implementación del CMI, se identificó a la Unidad de Negocio como parte de los procesos productivos de la empresa. Al ser un proceso productivo, la identificación de la perspectiva de clientes fue difícil de definirla. Para esto fue necesario identificar a los clientes y proveedores de cada proceso de la cadena de valor de la Unidad, luego de este análisis se concluyó que su principal cliente son los pilotos.

La Unidad no posee indicadores dentro de las perspectivas de clientes y crecimiento, durante el levantamiento de procesos y análisis de valor agregado se generan acuerdos de servicio entre cliente y proveedor de la cadena de valor. Propuesta que servirá en la implementación de una encuesta que mida la satisfacción del cliente interno.

Un diagnóstico importante que generó la herramienta de Análisis de la Situación Estratégica Actual es la falta de seguimiento a los proyectos y priorización de las iniciativas. Al momento, no existe un procedimiento para la priorización, definición, planificación, seguimiento y cierre de un proyecto.

No fue posible el análisis del sistema de indicadores propuesto para la Unidad de Negocio, ya que muchos de los indicadores no se han medido y de los que ya se medían no existen muchos datos históricos registrados, por lo que no fue posible establecer los coeficientes para verificar la intensidad de las relaciones causa-efecto propuesta.

La encuesta de barreras para la implementación del CMI afirmó el diagnóstico estratégico del área en lo referente a la falta de alineamiento de los objetivos personales con los objetivos estratégicos y la falta de vinculación de incentivos económicos con el cumplimiento de estas metas personales. La propuesta de implementación se basa principalmente en la comunicación de la estrategia a todos los niveles, el alineamiento y vinculación con incentivos.

5.2 Recomendaciones

Se comprobó que la implementación del CMI a una sola Unidad del Negocio es posible; a pesar de esto, es recomendable que cuando exista la decisión de esta implementación se genere un plan global para toda la empresa. De esta forma, se empezará con la planificación de la Estrategia global y se creará el CMI General. A partir de esto, se generarían el resto de Cuadros de Mando de cada Unidad de Negocio e irá bajando de niveles como se lo ha demostrado en este proyecto.

Antes de iniciar un proceso de diseño e implementación, es recomendable lograr la total aceptación del proyecto por parte de los Gerentes de cada unidad, de esta forma se crea liderazgo y compromiso con el proceso. Sin este liderazgo desde la Gerencia no se logra la implementación. Es por esto que el procedimiento busca el involucramiento de las Gerencias y Jefaturas dentro del grupo de Excelencia Estratégica.

Además, es recomendable antes de realizar la aplicación de la metodología, que se realice un análisis de la situación actual para encontrar oportunidades de mejora. Se encontró que con el Análisis de Valor Agregado se eliminan las actividades que no agregan valor

Una vez que se tenga un histórico de los indicadores propuestos se podrá realizar un análisis del modelo para definir los coeficientes de relación para predecir el comportamiento de las variables del sistema.

La medición de indicadores en las perspectivas de clientes y crecimiento y aprendizaje son indispensables para el buen funcionamiento del CMI. Dentro de la perspectiva de clientes se definió una propuesta de valor para sus principales clientes, el mismo que fue el brindar un servicio puntal y eficiente a sus pilotos para evitar insatisfacción y/o la migración de los pilotos a otras compañías dada la fuerte inversión que representan y su escasez en el mercado ecuatoriano. Para medir este indicador es necesario estructurar una encuesta y un procedimiento para la administración y seguimiento de la misma. La encuesta debe consultar al cliente interno sobre el cumplimiento de todos los acuerdos de servicio levantado en el análisis de la cadena de valor. Con estos resultados se podrá atacar a los procesos más débiles y que están generando insatisfacción en el cliente interno.

Dentro de la perspectiva de crecimiento y aprendizaje, es necesario que se identifiquen a los cargos críticos de la cadena de valor y sean estos los principales cargos que empiecen a implementar la cartilla personal de metas personales. Además que esta cartilla propone el registro de las competencias y capacitaciones requeridas en cada uno de los cargos, así se puede dar seguimiento al cumplimiento de los mismos para el desarrollo del personal clave.

La fase de implementación resulta ser la más complicada según las estadísticas de las barreras presentadas en el capítulo 4. La principal debilidad es la falta de seguimiento y liderazgo por parte de las Gerencias. Es por esto que se propuso la creación de un procedimiento de Comunicación Estratégica, pero sería importante que se cree un procedimiento para el diseño, desarrollo y seguimiento de iniciativas de mejora que se incorpore dentro del Sistema de Calidad de la compañía.

Un plan de comunicación o la campaña de comunicación propuesta en el procedimiento es indispensable para que el modelo sea aceptado y comprendido por parte de las personas que trabajan en la organización. La comunicación tanto vertical como transversal en toda la organización es por otra parte uno de los grandes beneficios que proporciona la implantación; cómo se pudo verificar en la encuesta de barreras de implementación, un alto porcentaje de encuestados tienen la percepción que no conocen los planes de la empresa.

En la actualidad existe una reunión con todas las gerencias para revisar los planes de la empresa, pero la estrategia no es clara para ser transmitida al resto de niveles de la organización y los objetivos de cada área no están alineados a la estrategia global. Esta reunión debe ser mejor estructurada según los lineamientos del CMI en donde el mapa estratégico y sus relaciones causa- efecto dibujan la estrategia haciéndola fácil de entender y aplicar.

El objetivo principal del modelo no es el de añadir burocracia o complicaciones, si no al contrario, el de simplificar la gestión al centrarse en aquello que es importante. Una palabra clave de esta metodología es la priorización. Se busca ordenar la información los proyectos y los recursos de forma eficiente para la organización. En el caso del área en estudio no existe una priorización de proyectos por lo que no son formales y muchos de ellos no avanzan por la falta de seguimiento. No existe un documento que registre sus objetivos, su seguimiento y sus resultados lo que lleva a que se queden muchos temas pendientes y algunos de estos de gran prioridad para el negocio. Con la metodología propuesta los proyectos entrarán en un análisis de priorización como se propuso en el capítulo 4 y tendrán seguimiento por el equipo de Excelencia Estratégica. A pesar de esto es recomendable que se cree un procedimiento a nivel corporativo para que todas las áreas tengan el mismo estándar para manejar proyectos y el seguimiento sea igual para todos los proyectos que se levanten después de su priorización.

Uno de los retos más grandes es el de llevar al CMI a todos los niveles de la organización, esto se logra al alinear los objetivos personales de cada cargo a los objetivos estratégicos del área. Esto se logrará estableciendo formalmente un “acuerdo” entre cada uno de los empleados sobre las metas a cumplir y además sus respectivas sanciones o recompensas según el nivel de cumplimiento. Sin políticas claras y formalmente establecidas, se vuelve

un sistema más que no perdura en el tiempo, se recomienda que la cartilla personal se vuelva un documento formal dentro del contrato del empleado, de esta forma se asegura el compromiso y el conocimiento de sus funciones y deberes.

Se generó un programa para la implementación de un cuadro de Mando Integral basado en la aplicación a esta Unidad de Negocio, se recomienda que si se define aplicar la herramienta sea una decisión para toda la Compañía. Además, se recomienda que no solo se verifique el desempeño de la estrategia de la Unidad si no que se va su impacto en el logro de objetivos de la Estrategia Corporativa.

BIBLIOGRAFÍA

Aerolínea en estudio. Manual de Operaciones. 2008

Baca, Sandara Ysolina. Regresión y Correlación. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima, Noviembre 2005

Cardona, Dilia. Modelo de Indicadores para el Despliegue de la Estrategia de Calidad, Universidad de los Andes.

Cisneros Patricio, Material de Clases Materia Ingeniería Industrial, 2005, Universidad San Francisco de Quito.

Cueto, Enrique. Se puede volar más alto. Enero, 2007

<http://www.icare.cl/eventos_anteriores_2007/pensar_en_grande_2007/pdfs/s01e01_EnriqueCueto.pdf>

Enciclopedia Wikipedia. Cuadro de Mando Integral. <<http://es.wikipedia.org/wiki/BSC,2008>>

Fernandez Alberto. El Balanced Scorecard, ayudando a implantar la estrategia. Revista de Antiguos alumnos, marzo de 2001.

Gestiopoli. Cadena de Valor. Abril, 2007

<<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/eco/no12/cadenavalorporter.htm>>

Harrington. H.J. Mejoramiento de los procesos de la empresa. McGraw-Hill, Colombia: 1995

Infoviews. Balanced Scorecard. <<http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>>, 2008

Kaplan R, Norton D. Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral. Gestión 2000. Barcelona, 2001.

Kaplan, Robert S, David P. Norton. Mapas Estratégicos. Gestión 2000.com, Barcelona: 2004.

Kaplan, Robert S. Congreso de Balance Scorecard. Oct,2008.

Lipsor, MICMAC: Plantear las buenas preguntas e identificar las variables clave

<http://www.3ie.fr/lipsor/lipsor_es/micmac_es.htm>

Manage.Balanced Scorecard (Tablero de mando equilibrado).<http://www.12manage.com/methods_balancedscorecard_es.html>, 2008

Material Corporativo. Introducción al Negocio Aeronáutico, Guía de Conceptos Básicos. Universidad Corporativa, 2007

- Miller B. Robert, Wichern Dean. Intermediate Business Statistics, University of Wisconsin, Winsconsin, 1942
- Pablo González. Planificación Estratégica y Control de Gestión de una empresa constructora. Universidad de Santiago de Chile, 2008
- Reinoso Alvaro. Administración por Scorecards, Diagnóstico Situacional de los Cuatro Elementos Claves. StrategyLink, 2007
- Reynoso, Alvaro. El Proceso de Coaching Palanca Impulsora para crear una Cultura de Ejecución. Notilink. StrategyLink
- Rojas Judith Gissella. "LAN ECUADOR... orgullosamente ecuatoriana!" El Comercio 11 de Julio 2007: Cuaderno 3
- Universitas Miguel Hernández, Manual de Diseño de Procesos (Servicio de Gestión y Control de Calidad, 2007)
- V&B Consultores, Implementación BSC, 2008
- Ventajas competitivas Aerolínea en estudio,
<http://plane.lan.com/investor_relations/compania/estrategia_descripcion-es-pe.html>, 2008

ANEXOS

