

308917

40
2ej.



UNIVERSIDAD PANAMERICANA
ESCUELA DE INGENIERIA
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
Universidad Nacional Autónoma de México

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE UN SISTEMA
DE INFORMACIÓN DE AGENTES PARA UNA
COMPAÑÍA DE SEGUROS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
ÁREA: INGENIERÍA INDUSTRIAL
P R E S E N T A
ROGELIO DE JESÚS RAMÍREZ VARGAS

DIRECTOR: ING. ANTONIO CASTRO D'FRANCHIS

MÉXICO, D. F.

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

267261



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MIS PADRES: HILDA Y ROGELIO POR SU AMOR
INCONDICIONAL, APOYO Y EJEMPLO;

A MI HERMANA FABI;

A MIS TÍOS Y PRIMOS QUE ME APOYARON DURANTE LOS
ESTUDIOS DE LA CARRERA PROFESIONAL;

A MIS COMPAÑEROS DE LA COMUNIDAD INFINITA;

A MIS PROFESORES.

Un agradecimiento especial a:

Antonio Castro,

Eduardo Lobatón,

Gonzalo Roque,

Marco Antonio Velázquez,

Carlos Simo y

Adrián Ruiz de Chávez

por la asesoría, el material y la ayuda que me facilitaron para
realizar este trabajo.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
--------------	---

PRIMERA PARTE	6
---------------	---

CAPÍTULO PRIMERO	6
------------------	---

1 ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN LAS ORGANIZACIONES	6
--	---

1.1 Visión general de los proyectos y de la administración matricial	11
--	----

1.1.1 Manejo de las interrelaciones en los proyectos	11
--	----

1.1.2 Integración del proyecto en la organización matricial	22
---	----

1.1.3 La Administración de proyectos (AP)	32
---	----

1.2 La organización de proyectos	39
----------------------------------	----

1.2.1 Evolución de los proyectos	39
----------------------------------	----

1.2.2 La organización para la administración de proyectos	41
---	----

1.2.3 Organización del grupo encargado del proyecto	45
---	----

1.3 El papel de los proyectos en la implantación de las estrategias de las empresas	65
---	----

1.3.1 Elementos de estrategias corporativas	65
---	----

1.3.2 Relaciones entre los elementos de selección estratégica	66
---	----

CAPÍTULO SEGUNDO	67
------------------	----

2 PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE UN PROYECTO	67
---	----

2.1 Desarrollar la definición conceptual	72
--	----

2.2 Desarrollar la planeación	75
2.3 Desarrollar implantación	78
2.4 Controlar implantación	82
2.5 Terminar	84
SEGUNDA PARTE	88
DESARROLLO PRÁCTICO	88
Objetivos y alcances	89
<i>Delimitación del problema</i>	89
<i>Delimitación y estructura de la propuesta</i>	89
CAPÍTULO TERCERO	91
3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	91
3.1 Método de mapeo de procesos	92
3.2 Descripción de los procesos de Administración de agentes	95
3.2.1 <i>Proceso 1 de nivel 1: Desarrollar</i>	96
3.2.2 <i>Proceso 2 de nivel 1: Evaluar</i>	105
3.2.3 <i>Proceso 3 de nivel 1: Incentivar</i>	116
3.2.4 <i>Proceso 4 de nivel 1: Apoyar</i>	124
CAPÍTULO CUARTO	135
4 GESTIÓN DE LA DEFINICIÓN CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	135
4.1 Estructura de la propuesta de <i>Definición Conceptual</i>	136

4.2	Definición de estrategias	138
4.3	Definición de la <i>información requerida</i> en la toma de decisiones.	143
4.4	Especificaciones tecnológicas	147
5	RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	168
5.1	Extracción de los datos operacionales	170
5.2	Integración y transformación de los datos	170
5.3	Entrega de información	171
5.4	Plan de pruebas del sistema	171
5.5	Integración de recursos	172
5.6	Procedimiento de cambios	173
5.7	Criterios de aceptación	174
5.8	Conclusión	175
	ANEXOS	176
	BIBLIOGRAFÍA	229

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Es común encontrarse con las siguientes situaciones:

- Los *proyectos terminan tarde*.
- Los resultados finales quedan por debajo de las expectativas.
- Los cambios en alcances y tiempos no son controlados; lo que ocasiona que el líder de proyecto asuma compromisos que exceden la capacidad de cumplimiento del equipo de trabajo, generación de falsas expectativas entre los usuarios, cargos no previstos al presupuesto, retrasos, pérdida de credibilidad, incertidumbre y un desgaste excesivo entre los recursos.
- Problemas de comunicación.
- Los requerimientos de los usuarios son mal interpretados.
- Se promete más de lo que se cumple.
- El producto *obtenido no genera un valor sustancial al negocio o está lejos de la estrategia u objetivos perseguidos por la organización*.

Las obligaciones profesionales de un ingeniero abarcan:

- La insistencia de seguir de cerca cada *proyecto hasta el logro de una solución*.
- El deseo de hacer el seguimiento de dicha solución para beneficiarse con la experiencia que se obtenga de la misma.
- Un sentimiento de responsabilidad hacia sus colegas manifestado por sus acciones.

No hay problema que sea pequeño.

Es importante difundir la filosofía de la administración de proyectos dentro de las organizaciones, considerando a ésta como una herramienta útil en términos del manejo de las diferentes interrelaciones que existen en una organización y en su ambiente.

Se pretende probar que esta herramienta puede ayudar a la organización en el logro de sus metas principales y que ofrece la mejor técnica disponible para planear, ejecutar y controlar las operaciones.

Se ha dividido este estudio de la siguiente manera:

Conceptos Básicos.

- **Antecedentes y conceptos básicos sobre la administración por proyectos en las organizaciones**

Se exponen los puntos básicos que es necesario conocer para aplicar el *management de proyectos al desarrollo de sistemas* a través de la metodología de Infinita S. C. propuesta.

- **Propuesta de metodología para la gestión de un proyecto**

La metodología propuesta se descompone en cinco procesos y en 20 subprocesos. En este capítulo se da a conocer el objetivo y el procedimiento para cada uno de estos subprocesos, indicando los formatos que se utilizan con el fin de identificar las entradas y salidas de flujo de información.

Aunque el presente trabajo se desarrolla sobre el proceso de Definición conceptual, la exposición de los demás procesos permite tener una visión de conjunto de la metodología.

Aplicación a un caso concreto.

- **Administrar la fuerza productora. Descripción de procesos**

La compañía de seguros elegida donde se aplicó la metodología es una empresa con varios centros regionales, y un gran número de gerencias de zona y agentes en todo el país. Es la empresa número uno del ramo de seguros, dentro del sector financiero, a nivel nacional. El problema de la toma de decisiones en materia de agentes se vuelve complejo al enfrentar la paradoja entre la falta de credibilidad de la información de los sistemas, el hábito de tomar decisiones basándose en la intuición y no en hechos, y los esfuerzos costosos que se han dedicado a resolver problemas que pudieran solucionar los usuarios en forma autónoma.

Se expone de manera general la situación actual de los procesos correspondientes a la administración de la fuerza productora mediante las descripciones de los procedimientos que los integran y del origen, destino y naturaleza de la información que manejan.

- **Gestión de la Definición Conceptual del Sistema**

Se presenta el resultado del análisis utilizando para ello los productos que permite generar la metodología utilizada. Se hacen algunos comentarios y se exponen las conclusiones.

- **Recomendaciones y Conclusiones**

Los sistemas de información inciden en la toma de decisiones de las empresas; se hacen algunas recomendaciones para la implantación referentes a la extracción de los datos operacionales, a la integración y transformación de los datos, a la entrega de información, al plan de pruebas del sistema, a la integración de recursos, al procedimiento de cambios y a los criterios de aceptación.

PRIMERA PARTE

CAPÍTULO PRIMERO

1 ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE LA
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN LAS
ORGANIZACIONES

1 ANTECEDENTES Y CONCEPTOS

BÁSICOS SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN LAS ORGANIZACIONES

Debido a que la tecnología evoluciona a pasos agigantados, la administración del cambio adquiere una importancia relevante para las empresas que quieren sobrevivir.¹

Siendo así, la administración de proyectos, por su capacidad para planear, ejecutar y controlar operaciones y por su orientación a lograr objetivos propuestos, tiene cada vez mayor impacto en las organizaciones.

Un proyecto es una serie de actividades relacionadas.

Conforme es mayor la duración del proyecto, aumenta la necesidad de invertir grandes cantidades de recursos, con el consiguiente riesgo que esto implica, y con la necesidad de contar con mayor especialización en distintos aspectos de la organización.

Todos estos factores son presiones que afectan la administración de resultados en forma efectiva.

¹ R. B. Chase. Production and Operations Management: A life cycle approach

Las situaciones de crisis ocasionadas por estas presiones internas deben ser amainadas a través de cambios graduales hechos sobre cierto periodo de tiempo.

La asignación de recursos y la formación de equipos de trabajo, tanto en el ciclo de vida de un proyecto como en el cambio de proyecto a proyecto, permiten que se hagan cambios en las responsabilidades, relaciones de autoridad, políticas y procedimientos sobre una base de mejora constante. Las organizaciones pueden así adaptarse al cambio de productos y de mercados, sin alterar su estabilidad y eficiencia funcional.

La burocracia cada vez se ve más amenazada con la llegada de un nuevo sistema organizacional que se presenta como un reto creciente, y, que a fin de cuentas, sustituye a la burocracia misma. A esta organización Alvin Toffler le da el nombre de "Ad-hocracia".²

Este es un nombre descriptivo para la estructura organizacional que combina las orientaciones funcional y de proyectos en que muchos trabajamos.

La gran cantidad de cambios en las relaciones organizacionales se reflejan en un acelerado desarrollo de la administración de proyectos.

La administración por proyectos ha llegado a ser reconocida como un arte especializado para ejecutivos.

Conforme los proyectos son más numerosos y adquieren una mayor importancia dentro de las organizaciones, administrar por proyectos es algo que se hace más común. Hay dos tipos de gerentes: aquellos que más bien administran permanentemente distintas plantas o

² Toffler, Alvin, *Futurc Shock*, Random House, New York, 1970, p 125

instalaciones, y aquellos que tienen más movilidad en cuanto a responsabilidades y administran la adquisición y ejecución de contratos para crear y producir los productos que serán desarrollados en las distintas plantas. Este segundo perfil de gerencia proviene del administrador por proyectos.

En las burocracias funcionalmente rígidas del pasado se está dando cierta flexibilidad, pero aún así retienen una estructura funcional.

Cada vez se hacen más necesarias estructuras y sistemas administrativos "temporales", que reflejen las necesidades de los proyectos temporales. Los proyectos plantean la necesidad del cambio, y el enfoque de la administración por proyectos provee un mecanismo para que la organización se adapte y pueda sobrevivir y desarrollarse.

Una vez que se ha diseñado un sistema de producción, no es tarea fácil echarlo a andar por completo. Muchos problemas surgen en esta fase del ciclo de un sistema de producción. Se descubre que las tareas y las actividades no fueron bien definidas, se pasó por alto algunos aspectos del sistema, y ocurren incidentes inesperados.

Quizás el mejor camino para ir desde el diseño del sistema y llegar hasta su operación normal es por medio de las técnicas de la administración por proyectos.

Cambios acelerados ocurren: desde la tecnología que sirve como base para el diseño y la producción, pasando por los métodos de operación y control, hasta llegar a la distribución en el mercado. Productos de distintas áreas pueden tener un tiempo de vida de sólo unos meses.

Si las compañías quieren sobrevivir en un medio en el que es muy difícil realizar pronósticos y el lapso comprendido entre el diseño de un producto y la operación normal es

de sólo unos meses, deben aprender a administrar el cambio. La administración por proyectos ofrece la mejor técnica disponible para planear, operar y controlar.

Hay ciertas condiciones en el medio que estimulan la necesidad del uso de la administración por proyectos. Mayor fluidez en las operaciones de una organización que se trata de adaptar a un cambio tecnológico, la introducción de nuevos productos, la incursión en nuevos mercados, y el enfrentarse a nuevas y distintas necesidades del cliente conduce a reflexionar que el modelo convencional jerárquico para organizar los sistemas administrativos puede no ser el más conveniente para lograr los resultados deseados.

Algunas veces se forman equipos temporales, compuestos de personas provenientes de distintas áreas de la organización, reunidas para hacer una tarea, y que después regresan a su puesto funcional ordinario.

Las técnicas de administración por proyectos pueden ser también muy apropiadas para el medio opuesto: uno en el que el ciclo de elaboración de un producto sea bastante extenso. La clave en este caso es que cuando la frecuencia de la producción es baja, cada artículo producido tiende a ser un proyecto distinto.

Lo que distingue a la administración por proyectos de otras técnicas es que está orientada a objetivos. Le da importancia al cumplimiento de un objetivo, que puede ser cualquiera.

La administración por proyectos tiene dos grandes áreas: una le da mucho énfasis a la organización y al comportamiento de la gente, y la otra trabaja sobre la tecnología del método. El desarrollo del presente trabajo se inclinará más hacia esta segunda área: una metodología que apoye en el proceso de la gestión de proyectos.

1.1 VISIÓN GENERAL DE LOS PROYECTOS Y DE LA

ADMINISTRACIÓN MATRICIAL

Esta sección presenta una visión general de los proyectos y de la **administración matricial**. La administración de proyectos se examina aquí como una herramienta poderosa que es particularmente útil en términos del manejo de las diferentes interrelaciones que existen en una organización. Se explicará la *necesidad de la administración de proyectos* y de la *administración matricial*, se presentará una visión del manejo de las *interrelaciones*, se discutirá la *integración de los proyectos en la organización matricial* y los *pros* de la administración de proyectos revisando la *evolución del concepto*, los *usos* que se le han dado y sus *alternativas*.

1.1.1 MANEJO DE LAS INTERRELACIONES EN LOS PROYECTOS

Una de las cualidades más importantes de un gerente de proyectos es la madura comprensión del *desarrollo de los proyectos*, que hasta cierto punto es intuitiva. El tema de este capítulo es el *marco organizacional* que sustenta el desarrollo de un proyecto.

1.1.1.1 LA PERSPECTIVA DE SISTEMAS Y LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Este capítulo emplea un marco de sistemas: la estructura de un proyecto se divide en componentes principales de un sistema, y la administración de estos componentes se ve desde una perspectiva de sistemas. Un sistema es un agregado de personas, cosas, información, etc., agrupados en conjunto de acuerdo con un "objetivo" particular del sistema.

Un sistema se puede descomponer en un número determinado de subsistemas. Los subconjuntos de cada subsistema pueden a su vez identificarse creando subsistemas; los subconjuntos de estos subconjuntos pueden identificarse de alguna manera, y así sucesivamente. El sistema total actúa de tal manera que su rendimiento resulta mayor que la suma de los rendimientos de sus partes.

El enfoque de sistemas tuvo su origen a finales del decenio comprendido entre 1920 y 1930. Los biólogos notaron similitudes en la forma como los organismos vivos interactuaban y controlaban su medio ambiente. Los psicólogos de Gestalt simultáneamente observaron patrones similares en la manera como la mente humana organiza los datos sensoriales. La mente y los organismos vivos tienen que adaptarse a los cambios que se dan en su ambiente. Los sistemas de este tipo se conocen como sistemas "abiertos".

Durante el decenio de 1950 los trabajos en economía, psicología, sociología, antropología y otras disciplinas desarrollaron estas ideas de los sistemas abiertos elaborando conceptos tales como autoorganización, sistemas con propósito, la importancia de las metas y los objetivos, la clasificación jerárquica de los sistemas y los subsistemas y la importancia de las interrelaciones y fronteras de los sistemas.

Este punto de vista sistémico se fue enriqueciendo. El enfoque de sistemas es ahora una influencia establecida y vigorosa en la administración y la investigación.

La perspectiva de sistemas ha contribuido al desarrollo de la administración de proyectos.

La contribución más importante es el reconocimiento de la necesidad que se tiene de un papel de integración sin límites.

En segundo término, la concepción de sistemas ha mostrado de qué manera los proyectos deben trabajar como organizaciones exitosamente reguladas. Una tercera contribución es que ahora se comprenden mejor las necesidades dinámicas del control de proyectos. Y una cuarta consideración es el amplio uso de las técnicas de sistemas.

El manejo de las interrelaciones es un adelanto de las dos primeras influencias de la concepción de sistemas en la administración de proyectos. El manejo de las interrelaciones se refiere a:

- Los subsistemas que se manejarán en un proyecto.
- Las principales interrelaciones de los subsistemas que requieren atención administrativa.
- Las maneras como esas interrelaciones deben ser manejadas en forma exitosa.

El énfasis para identificar las interrelaciones clave y para enfocar su funcionamiento ha crecido junto con el reconocimiento de que todos los proyectos comparten un patrón común de interrelaciones, derivadas a su vez de un patrón común de la interacción de los subsistemas.

Existen tres series de subsistemas en cualquier proyecto:

- a) los que se derivan del ciclo de vida del proyecto,
- b) sus niveles de administración y

c) sus características operacionales.

1.1.1.2 EL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

La administración de proyectos enseña que para alcanzar el objetivo deseado del proyecto se debe seguir un proceso específico. Los proyectos tienen un ciclo de vida que implica un crecimiento gradual conforme se establecen las definiciones y se desarrollan las características del trabajo, una completa implantación a medida que se realiza el trabajo y una conclusión de las fases conforme se completa el trabajo y el proyecto llega a su final.

Un proyecto se inicia como una idea incipiente que se explora para determinar su factibilidad financiera y económica en la *etapa de factibilidad*. En la segunda etapa, llamada de *Diseño*, el trabajo es similar a la primera etapa en lo que respecta a la organización y a la administración, sólo que es más comprensible y detallado. En la etapa tres, se adquieren los equipos de *Manufactura, de Construcción y de Instalación*, se realiza la obra civil y se instalan los equipos y los medios de producción.

La fase cuarta se traslapa con la tercera fase e implica la planeación de todas las actividades necesarias para la aceptación y operación del proyecto. Entre cada una de estas cuatro fases del ciclo de vida hay tres distintos "puntos de cambio":

- De la *Factibilidad al Diseño*: la decisión de continuar.
- Del *Diseño* a la *Producción*.
- De la *Producción* a la *Culminación y Puesta en Marcha*.

El proyecto es dramáticamente diferente en cualquier lado de estos puntos de cambio y estas diferencias originan sus propias características diferentes de trabajo, comportamiento humano y de dirección y control de las necesidades.

1.1.1.3 NIVELES DE ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

Las cuatro fases tienen una serie de relaciones administrativas importantes entre sí. El trabajo de la fase de *Factibilidad* es altamente "institucional" en su tipo. En el *Diseño*, el trabajo es de naturaleza "estratégica" y proporciona las directrices sobre las cuales descansará el trabajo "táctico" de la tercera fase que es la fase de *Producción*. La cuarta fase presenta una mezcla de los niveles administrativos del trabajo.

Los tres niveles de actividad administrativa han sido reconocidos como distintos niveles de administración. Cada uno de los tres niveles desempeña un papel esencial en toda empresa regulada de manera exitosa: el nivel técnico/táctico (III) fabrica el producto, la gerencia de nivel medio (II) coordina los esfuerzos de manufactura, mientras que el nivel institucional (I) conecta a la empresa con un sistema social más amplio. Cada uno de los tres niveles desempeña un papel fundamental en la administración de cada proyecto. La diferencia entre el nivel I y el II es bastante crítica.

El compromiso de cada uno de estos niveles es diferente a lo largo de cada una de las fases principales del ciclo de vida del proyecto y sus responsabilidades se centran en dos áreas importantes de actividad: los Niveles II y III en el trabajo técnico y en la administración de nivel medio dentro del proyecto, y el Nivel I en el trabajo de la Alta Administración del proyecto y sus interrelaciones proyecto/mundo exterior.

1.1.1.4 SUBSISTEMAS OPERACIONALES DEL PROYECTO

Al nivel de proyecto/ mundo exterior, el interés es asegurar que el proyecto sea comercialmente viable y que está provisto de las condiciones y recursos. Las principales áreas de trabajo son:

- Asegurar la satisfactoria *Definición del Proyecto*.
- Preparación para la *Operación y el Mantenimiento*.
- Preparación para las *Ventas y la Comercialización*.
- Asegurar las estructuras apropiadas de *Organización* y de sistemas.
- Facilitar las relaciones con *grupos importantes del exterior*, con instituciones financieras y con el medio.
- Asegurar la *Fuerza de Trabajo* apropiadamente capacitada.
- Asegurar que la empresa total sea Comercialmente sólida y "adecuadamente" financiada.

El trabajo dentro del proyecto se centra más en realizar las tareas dentro de los parámetros estratégicos desarrollados y administrados por la alta administración. En el nivel interproyecto los principales subsistemas son:

- La realización de la *Definición del Proyecto* deseado.
- La creación de la *Organización* necesaria para ejecutar el proyecto.
- La minimización de las rupturas con el *Medio Ambiente*
- El suministro de una *Infraestructura* adecuada para realizar el proyecto.

1.1.1.5 INTERRELACIONES ESTÁTICAS Y DINÁMICAS

La probable existencia de estos subsistemas en un proyecto permite categorizar ciertas interrelaciones como progresivas o "estáticas". Existe otro grupo de interrelaciones, sin embargo, que surgen solamente como función del patrón de interdependencia en las actividades generadas por la manera como se desarrolla el proyecto. Estas interrelaciones se pueden identificar como del ciclo de vida o "dinámicas".

Las interrelaciones dinámicas entre subsistemas del ciclo de vida son las que tienen mayor importancia en la administración de proyectos, primero, debido a la continua importancia del tiempo en todos los proyectos y, segundo, debido a que los primeros subsistemas tienen un papel dominante en el aspecto administrativo con relación a los subsecuentes. Las interrelaciones dinámicas requieren un manejo cuidadoso.

Los límites se deberían colocar donde haya discontinuidades importantes. Los puntos de interrupción principales en el ciclo de vida del proyecto implican interrelaciones dinámicas importantes. Éstas sirven como listas de comprobación "naturales" con las cuales la administración puede supervisar el desempeño. La mayoría de las interrelaciones se usan de este modo. Mientras que las interrelaciones dinámicas importantes se definen relativamente exactas para los niveles II y III de administración, en el nivel I son menos distintas. Las estáticas también son menos claramente definidas en el Nivel I que en los Niveles II y III.

1.1.1.6 LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

Algunas interrelaciones son más importantes y más grandes que otras. El tamaño de una interrelación se describe en términos del grado de diferenciación entre los subsistemas. Las medidas típicas de diferenciación incluyen:

- La estructura de la organización.
- Las orientaciones interpersonales.
- Los horizontes de tiempo.
- Las metas y los objetivos.

La integración organizacional se vuelve importante cuando el grado de interdependencias organizacionales se torna significativo, es decir, cuando:

- Las metas y los objetivos de una empresa hacen necesario que diferentes grupos tengan que trabajar juntos.
- El medio ambiente es complejo o cambia con rapidez.
- La tecnología es incierta o compleja.
- La empresa está cambiando con rapidez.
- La empresa es compleja en el aspecto organizacional.

La cantidad de integración requerida en una interrelación depende del tamaño de la diferenciación y de la cantidad de "el empuje conjunto" que necesitan los subsistemas que se interrelacionan. Ciertos subsistemas pueden diferenciarse en una forma muy marcada. La elección del grado de integración que se requiere en una interrelación está sujeta a juicios considerables.

Existe una serie de dispositivos que se pueden usar para lograr el enlace:

- Posiciones de enlace.
- Fuerzas de trabajo.
- Grupos especiales.
- Coordinadores.
- Administración de Proyectos total.
- Organizaciones matriciales.

Los méritos relativos de la organización matricial frente a frente con la afamada organización de proyectos son fuertes y perennes dentro de la administración de proyectos. Algunos escritores han ofrecido toda clase de razones del por qué una es mejor que otra. Parecen resaltar tres puntos. La administración de proyectos total ofrece un liderazgo mayor y una mejor unidad de mando. La organización matricial es más económica. Es bastante común encontrarse a un encumbrado gerente sentado en la cima de la estructura matricial.

El reto para moverse a través de esta serie de dispositivos de enlace es claro.

1.1.1.7 MANEJO DE LAS INTERRELACIONES EN LOS PROYECTOS

A continuación se presenta un conjunto de visiones acerca del manejo de las interrelaciones

Mantener las Interrelaciones Estáticas Claramente Definidas.

Los problemas requieren soluciones en corto tiempo, abundan los conflictos organizacionales, y los compromisos son inevitables. Es un principio fundamental mantener de manera claramente definidas las interrelaciones estáticas. Los balances y verificaciones organizacionales también ayudan a mantener las interrelaciones claramente delimitadas.

Es esencial un control Firme en la Definición Técnica Desde el Principio para que el Proyecto Tenga Éxito.

El inversionista desea lo que pidió, cuando lo pidió y al precio que convino en pagar. Los proyectos de desarrollo de software son difíciles de administrar.

Las Habilidades requeridas para manejar las interrelaciones dinámicas varían dependiendo del Nivel de administración y de la Etapa del Proyecto.

El oleoducto que atraviesa Alaska permanece como uno de los más grandes y más ambiciosos de los super proyectos recientes. Los grandes proyectos requieren una organización descentralizada durante la fase de producción con centralización antes y después. La organización debe cambiar de acuerdo a las necesidades del tamaño del proyecto, de la rapidez y de la complejidad. Una vez descentralizados, los proyectos requieren una superestructura administrativa sustancial para producir la coordinación necesaria.

El carácter de un proyecto varía tanto en las diferentes etapas de su desarrollo como en sus diferentes niveles de administración.

Cada punto de Cambio importante del Proyecto Requiere su propia Administración Total Característica.

El cambio de una fase principal del ciclo de vida a otra es un acontecimiento importante. La transición del *Diseño* a la *Producción* es menos clara que la de la *Factibilidad* al *Diseño*. La *Culminación* y *Puesta en Marcha* quizá reciba en forma considerable planeación y control innecesarios.

Asegurar la completa terminación de todos los subsistemas Estáticos en cada Fase de la Vida del Proyecto.

La Planeación debe basar sus fases en las Etapas del Ciclo de Vida del Proyecto.

La naturaleza diferente y los requerimientos de las variadas fases del ciclo de vida del proyecto requieren que los distintos aspectos sean dirigidos conforme se desarrolla el proyecto.

Es necesario que el control varíe de Acuerdo con el nivel requerido y a la Etapa del Proyecto.

El Nivel III de administración utiliza control sobre los factores de operación, junto con datos de costos básicos. En el Nivel II se requieren datos adicionales a las "guías claves" del Nivel III. Estos datos no se requieren con la frecuencia que se necesitan los datos que son "guías claves". Los intereses del Nivel I son aún más amplios: los reportes

por excepción sobre el progreso, se interrelacionan con otros subsistemas, entrenamiento, flujo de caja, etc. "Control" significa algo más que simple supervisión.

Los resultados del personal variarán, Dependiendo del Nivel de control y de la Etapa del Proyecto.

El conflicto es inherente en todos los proyectos. El patrón de conflicto varía durante el ciclo de vida del proyecto: la programación y las prioridades dominan las primeras fases, con problemas técnicos que llegan con anticipación. Los factores que son más importantes y que más inhiben el éxito del proyecto varían con las etapas del ciclo de vida. La naturaleza del conflicto difiere de acuerdo con el nivel de administración. El gerente del nivel I con frecuencia se encontrará como que no tiene que tratar con las personas que tienen valores de manera completamente diferente a los del proyecto. Mientras que es apropiado un enfoque más mecanicista de los problemas personales para los Niveles II y III, el Nivel Y requiere a menudo un enfoque más político.

1.1.2 INTEGRACIÓN DEL PROYECTO EN LA ORGANIZACIÓN MATRICIAL

En este capítulo se discute la integración de los proyectos en la organización matricial, enfatizando la naturaleza proactiva de la integración. Se discute cómo se puede implantar un sistema de administración de proyectos en la organización y qué debe hacer el gerente de proyectos para empezar correctamente un proyecto.

1.1.2.1 VIVIENDO CON LA MATRIZ

La matriz es una forma organizacional compleja que se puede volver extremadamente intrincada en los proyectos muy grandes, no trabajará automáticamente y un sinnúmero de cosas pueden ir mal. El gerente de proyectos tiene que trabajar con efectividad durante estas interrelaciones, si quiere lograr su función integradora.

La integración no ocurre sola, habrá que hacer que se lleve a cabo planeando cuidadosamente y diseñándola en el sistema. Se requiere más que la sola reunión de los componentes; el sistema tiene que funcionar como un todo. La integración no puede ser una idea secundaria, y no consiste sólo en acciones que se pueden llevar a cabo después que se concluyan los subsistemas.

La organización matricial ha evolucionado hasta hacer frente a los conflictos inherentes en toda organización grande - las necesidades de especialización contra las necesidades de coordinación-. Reconocer que la matriz es una forma de organización compleja es sólo el primer paso.

1.1.2.2 EL MANEJO DE LAS INTERRELACIONES

El gerente de proyectos lleva a cabo su tarea de integración de sistemas por medio del manejo de las interrelaciones que existen en el proyecto.

La complejidad que resulta de la utilización de una organización matricial le proporciona al gerente de proyectos muchas más interrelaciones organizacionales y de proyecto para manejar.

1.1.2.3 TIPOS DE INTERRELACIONES

Existen tres categorías generales de interrelaciones que el gerente de proyecto debe supervisar continuamente para los problemas potenciales:

1. interrelaciones personales,
2. interrelaciones organizacionales,
3. interrelaciones de los sistemas o del producto.

1.1.2.4 INTERRELACIONES ADMINISTRATIVAS

Existe una gran diferencia entre el diagrama organizacional convencional y la verdadera operación de una organización del mundo real. El diagrama de organización jerárquico convencional o diagrama de organización matricial, muestra muchas de las interrelaciones administrativas. Pero los diagramas administrativos convencionales sugieren otras relaciones importantes.

Estas interrelaciones consisten en interrelaciones gerente de proyectos/gerente funcional, interrelaciones gerente de proyectos/alta gerencia, interrelaciones gerente funcional/gerente funcional e interrelaciones gerente de proyectos/gerente de proyectos.

De mayor importancia son las interrelaciones entre los gerentes de proyectos y los diferentes gerentes funcionales que atienden el proyecto. La interrelación con la alta gerencia representa la fuente de autoridad y responsabilidad del gerente de proyectos. Las interrelaciones entre los diversos gerentes funcionales son las menos visibles para el gerente de proyectos y podría no percatarse inmediatamente de un punto problemático.

1.1.2.5 EL PROCESO DE INTEGRACIÓN

La función administrativa de integración la identificaron y la describieron Lawrence y Lorsch. Existe necesidad tanto para la mayor especialización como para una coordinación más estrecha. Una se consigue a expensas de la otra. Esto se puede describir como un trueque.

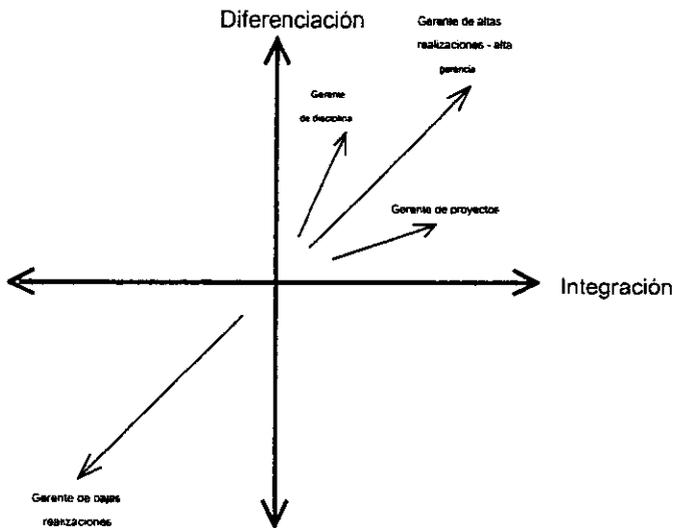


fig. 1.1 Medida del desempeño gerencial

Se ha sugerido que el gerente ideal de altas realizaciones aparece a la mitad de la flecha, y es característica de las altas realizaciones de la alta gerencia.

1.1.2.6 LA BALANZA DEL PODER

No existe forma de asegurar un balance del poder en todas las interrelaciones administrativas. El gerente de proyectos es muy importante. En una organización

matricial el gerente funcional tiene la ayuda de fuerzas poderosas; el personal del proyecto normalmente percibe como jefe real al gerente funcional. El gerente de proyectos necesita mucho apoyo de la alta gerencia para hacer trabajar la matriz, pero incluso este apoyo no garantiza el éxito del proyecto.

1.1.2.7 LA INTERRELACIÓN PROYECTO/FUNCIONAL

El secreto del funcionamiento exitoso de la matriz se puede ver como el producto de la interrelación o relaciones interactuantes entre el proyecto y los gerentes funcionales individuales. Todas las decisiones y acciones del proyecto se deben negociar a lo largo de esta interrelación. Esta interrelación es una situación natural de conflicto puesto que gran parte de las metas y de los objetivos de la administración de proyectos y la administración funcional son muy diferentes.

Dependiendo de la personalidad y de la dedicación de los respectivos gerentes, esta relación interactuante puede ser de cooperación o de conflicto. Durante la interrelación proyecto/ funcional las claves para el éxito en la toma de decisiones son la cooperación y la negociación. El gerente de proyectos debe depender de la cooperación y del apoyo de los gerentes funcionales. La definición del gerente exitoso como "alguien que logra que se hagan las cosas a través de los otros", es esencialmente para la administración de proyectos exitosa en la organización matricial.

El gerente de proyectos y el gerente funcional se deben comunicar uno con el otro sobre una base diaria y seguido. La consulta, la cooperación y el apoyo constante son

necesarios tanto por parte del gerente de proyectos como por la de los gerentes funcionales.

1.1.2.8 MATRICES FUERTES VS. MATRICES DÉBILES

Lograr un balance equilibrado del poder entre la administración de proyectos y la funcional puede ser en muchos casos una meta deseada. Cuando es posible que no se desee tenerlo, las escalas se pueden inclinar hacia cualquier lado. La balanza de poder puede inclinar en cualquier dirección cambiando a una u otra combinación de los siguientes factores:

1. La Relación Administrativa.
2. Las Relaciones Físicas.
3. El Tiempo Dedicado al Proyecto.

Estos tres factores se pueden utilizar para describir si la matriz es fuerte o débil. Las alternativas gerenciales se pueden mostrar como un continuo que va desde el proyecto puro hasta las actividades puramente funcionales.

1.1.2.9 ACCIONES CRÍTICAS DURANTE LA VIDA DEL PROYECTO

- **Planeación de la Integración del Proyecto.**

El líder de proyecto necesita elaborar un documento detallado de planeación que pueda asegurar que todos los participantes entienden sus papeles y responsabilidades en la organización. El líder de proyecto es la única persona en la posición clave que tiene una visión general del sistema completo, y quien puede prever interrelaciones

potenciales u otros problemas de integración. El plan de integración tiene que ser una parte importante del plan del proyecto.

El gerente de proyectos necesita revisar y actualizar las partes administrativas y técnicas del plan del proyecto, para proporcionar cambios en los objetivos y en la dirección del proyecto. El más completo y mejor integrado plan no vale nada si no se implanta.

- **El Desarrollo de una Estructura Separada de Trabajo (EST), de un programa y de un presupuesto.**

La EST dibuja los productos que definen el sistema. Es mejor descomponer el proyecto a lo largo de líneas de subsistemas para las separaciones de nivel más alto y poner "paquetes de trabajo" para los niveles más bajos dentro de las unidades organizacionales únicas. Separar el proyecto en tareas y paquetes de trabajo es el primer paso.

- **El Desarrollo de Controles del Proyecto Integrados.**
- **El manejo del conflicto**
- **Remoción de los obstáculos**
- **Asignar prioridades.**

Dos tipos de prioridades le conciernen al gerente de proyectos:

1. Las prioridades totales de la compañía que evalúan las necesidades de su proyecto en relación a otros.

2. Las prioridades dentro de su proyecto.

- **Facilitar la transferencia del proyecto.**

La utilización de la gente que se sabe mover a lo largo de las interrelaciones organizacionales es el mejor método de asegurar la efectiva transferencia. Hay dos alternativas:

1. La designación de personal adecuado y calificado que se pueda mover hacia adelante.

2. La utilización de personal que se pueda mover hacia atrás y que sirvan como consultores o miembros de trabajo activos del grupo encargado del proyecto. Sirven como agentes de transferencia que guían el proyecto hacia adelante.

Se debe dar gran importancia al hecho de tener representantes del usuario, del productor y / o constructor tomando parte en la fase de diseño.

- **Establecer vínculos de comunicación.**

El líder de proyecto asegura que todos los miembros de su equipo hablen unos con otros, y mantiene vínculos de comunicación fuera de su proyecto. Existen barreras de comunicación reales. El líder de proyecto tiene que actuar como un agente de transferencia o un despachador de comunicación.

Causas de las barreras de comunicación.

1. Las diferentes percepciones en cuanto a metas y objetivos.

2. Las diferentes percepciones en cuanto a objetivos y metas de las organizaciones de los subsistemas individuales.
3. La competencia por instalaciones, equipo, materiales, fuerza de trabajo y otros recursos.
4. Los antagonismos personales o conflictos de personalidad reales entre gerentes y/ u otro personal.
5. La resistencia al cambio también puede afectar.

El gerente de proyectos tiene cuatro vínculos importantes de comunicación:

1. ascendente hacia la alta gerencia,
2. descendente hacia la gente que trabaja en el proyecto,
3. hacia el exterior con los gerentes de línea u otros proyectos del mismo nivel administrativo y
4. hacia el exterior con el usuario o cliente.

1.1.2.10 IMPLANTACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Las decisiones y acciones resultantes más importantes son las que toma la alta gerencia. Las decisiones más críticas que debe tomar a su cargo la alta gerencia son:

1. Vender completamente el concepto de administración de proyectos a toda la organización.

2. Seleccionar el tipo o forma de administración de proyectos que se va a utilizar.
3. Delinear por completo la autoridad y responsabilidades del proyecto vs. la autoridad y responsabilidades funcionales.
4. Selección del gerente de proyectos.
5. Selección de los gerentes funcionales apropiados para que participen en el proyecto y / o en la organización por matrices.
6. Suministrar recursos adecuados a la organización del proyecto
7. Apoyo continuo al gerente de proyectos.

La lista anterior está más o menos en el orden en que se deben tomar las acciones o decisiones, y la mayoría de ellas se tienen que concluir antes de la implantación real del proyecto. Existen muchas acciones que el líder de proyecto debe iniciar para colocar al proyecto en el camino del éxito, y asegurar la integración del mismo. El líder de proyecto es el único punto de responsabilidad integradora, y es la única persona que puede iniciar y supervisar estas acciones. De estas acciones, las más críticas son:

1. Generación del plan para la implantación del proyecto.
2. Creación de las Estructuras Separadas del Proyecto.
3. Desarrollo de la organización del proyecto.
4. Generación de la Guía de Procedimientos para el Proyecto.

5. Generación del Pronóstico para la Obtención del Material para el Proyecto.
6. Generación de Autorizaciones de Trabajo.

Estas acciones son más o menos secuenciales, aunque están fuertemente interrelacionadas, y se deben trabajar al mismo tiempo.

1.1.3 LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (AP)

En este capítulo se discuten los pros y contras de la administración de proyectos.

La administración de proyectos (AP) ha evolucionado como un dispositivo para superar un "retraso cultural" en el arte de administrar el desarrollo, la adquisición y la introducción para la utilización efectiva de los sistemas técnicamente complejos.

El papel gerencial de la planeación, la organización y las actividades de control tienden a no ser abrumadoras cuando cada miembro de la organización se puede centrar en una tarea con alcances explícitos.

El gerente de proyectos lleva a cabo sus objetivos trabajando en su mayor parte con empleados profesionales y gerentes, y su utilización de la autoridad tiende a ser diferente de la que se observa entre la simple relación subordinado-superior.

Las principales dificultades que han experimentado las organizaciones funcionales en sus intentos por proporcionar atención administrativa adecuada a los múltiples proyectos parecen haber estado asociadas a la incapacidad de las organizaciones

funcionales para proporcionar atención intensa, sostenida e integradora a los esfuerzos de trabajo que implican extensas interacciones entre funciones.

Para discutir el potencial funcional y no funcional de la AP, aquí se supone que la AP tiene lugar a través de una organización matricial en la cual al gerente de proyectos se le ha otorgado autoridad directa en toda la organización respecto de los asuntos relacionados con el proyecto.

1.1.3.1 POTENCIALES FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

Situaciones conflictivas que se suscitan entre el líder de proyecto y el gerente funcional

El trabajo principal del líder de proyecto es asegurar que todas las agencias funcionales realicen sus tareas respectivas de acuerdo con los requerimientos del proyecto. La designación del líder de proyecto reduce el estatus del ejecutivo funcional al de un ejecutivo auxiliar de apoyo hasta donde lo requiere el proyecto. El proyecto es muy significativo y su principal vocero es el líder de proyecto. El ejecutivo funcional quizá sea llamado por su superior común sólo cuando haya fallado.

El líder de proyecto es el gerente real de las actividades del proyecto; él asigna las tareas a los ejecutivos funcionales; él establece las metas de actuación para las organizaciones funcionales; él controla el desempeño de los departamentos funcionales, y es un nuevo tipo de control; él evalúa el desempeño del ejecutivo funcional; él ha diezmado el *staff* especializado del ejecutivo funcional para dotar de elementos al grupo asignado al proyecto; estos empleados se regresan a su departamento funcional después

de que la "parte crítica del proyecto" se concluye; "ellos habrán aprendido hábitos de trabajo menos estructurados y ya no estarán satisfechos con la organización estructurada".

Es probable que el líder de proyecto no sienta mucha simpatía por los problemas del ejecutivo funcional.

El gerente funcional percibirá un clima de desacuerdo con el líder de proyecto si están en franco desacuerdo sobre problemas de mutuo interés o si su alto grado de interdependencia los hace conscientes de una falta de acuerdo. Los desacuerdos reales tienen la posibilidad de incrementarse cuando los objetivos difieren. De este modo, otras cosas iguales, al percibirse el desacuerdo entre dos gerentes crecerán con diferencias en metas y con interdependencias mayores en sus puestos formales.

Una fuente importante de conflicto en los subsistemas organizacionales es la exigencia departamental de autonomía

Conflicto de estructura

Existen muchas áreas de conflicto intraorganizacional, interorganizacional e interpersonal.

Al enfatizar el flujo de trabajo y la consideración de sistemas que tienen relaciones funcionales cruzadas significativas, la AP tiende a violar las prácticas gerenciales establecidas con respecto a la autoridad y responsabilidad jerárquica, a los arreglos y adecuaciones que se basan en procedimientos, a las definiciones de departamentalización, a los sistemas de incentivos, a las unidades de mando y dirección,

al alcance del control, a los patrones de asignación de recursos y a la asignación de metas de realización.

Los grupos de trabajo establecidos *se desintegran*, los patrones de apoyo tienden a duplicarse y los departamentos *funcionales* son forzados a interactuar en un ambiente que acentúa el consenso interdepartamental.

Patrones cambiados de interacción

Las palabras "dirigir" y "administrar" infunden terror en el corazón tecnológico.

Un líder hábil entiende el cambio y la dinámica del crecimiento humano.

Los conflictos ocupacionales tienden a incrementarse cuando se requiere que profesionales de diversas disciplinas trabajen juntos como equipo, sobre todo en el caso en que existen fuertes presiones para un consenso y resultados de equipo. El gerente de proyectos tiende a experimentar *continuos* problemas de conflictos durante toda la vida del proyecto.

Poder, estatus e influencia.

Es probable que el gerente de proyectos se encuentre con conflicto y riñas con relación a la asignación de los recursos para su proyecto y debe tomar decisiones importantes de trueque que involucren criterios de costo-programación-realización. El éxito se mide por el logro de eventos exitosos en la red de logros planeados. La comunicación es difícil bajo las mejores circunstancias.

Nuevos patrones de control.

El desarrollo de estimaciones para planear y controlar los esfuerzos se complica por muchos factores. El desempeño de los profesionales en proyectos de ID se evalúa utilizando estándares subjetivos construidos por los gerentes. Los profesionales de la ID quieren reconocimiento, pero, mientras la aceptación profesional y organizacional sean o no compatibles, ambas se deben basar en evaluaciones inteligentes del desempeño.

Competencia del personal profesional.

La tarea de formar el equipo asignado al proyecto es muy difícil. Los empleados mismos pueden estar renuentes a abandonar sus posiciones actuales. La AP tiende a diluir los recursos de personal del departamento funcional a medida que se seleccionan para asignar al equipo del proyecto.

Dependencia funcional.

La especialización conduce a la gente a desarrollar expectativas asociadas con sus respectivos ambientes de trabajo, y la orientación del trabajo de los departamentos tiende a determinar el tipo de gerentes que atraerán, la manera como esos gerentes evalúan los problemas humanos y la clase de trabajo que consideran que es más importante.

Expectativas profesionales

Los profesionales tienden a buscar la autonomía mientras evitan la relación de autoridad jerárquica típica de las organizaciones funcionales así hasta el punto en que los miembros del equipo estén sujetos a la autoridad jerárquica en sus

asignaciones anteriores, y hasta el punto que esa autoridad en el ambiente sea colegial, se podrá esperar que el objetivo de la autonomía sea servida por las asignaciones a los equipos asignados al proyecto.

Puede ser que a los profesionales empleados en los departamentos funcionales se les permita una libertad sustancial para proseguir sus tareas individuales y también es posible que no prevalezca la atmósfera colegial en el equipo. La AP quizá sea el tipo de actividad que promueva un enfoque más autoritario al desempeño del equipo del que generalmente se espera. El profesional individual puede ser el único representante de su disciplina en el equipo asignado al proyecto, mientras su grupo de referencia permanece en el departamento funcional.

Existe intensa presión, y controles fijos de responsabilidad estricta diseñados para mantener la integridad de los parámetros costo-realización-entrega del proyecto. El proyecto tiene gran visibilidad, y una falla en la descripción para conformar un plan tiende a dar como resultado una presión mayor para mejorar el desempeño de los profesionales individuales. Puede ser que resulten restricciones del ambiente y de las metas estrictas con relaciones a logros definidos y a los sistemas de control tipo indicador.

Muchos individuos prosperan en este tipo de ambiente presionado. Hasta donde el gerente de proyectos y los miembros de su equipo sean de este tipo de individuos, será posible que ellos deriven satisfacciones substanciales de sus esfuerzos. El reporte del progreso puede ser una presión. El gerente de proyectos que desarrolla esfuerzos no puede evitar implantar responsabilidades. La asignación al equipo del proyecto, la

cercanía a la autoridad de toma de decisiones y la oportunidad a ser reconocido, son capaces de operar para mejorar la motivación profesional.

Puede ser cierto que la asignación al equipo del proyecto genere un incremento en el pago y en el estatus de los miembros del equipo del proyecto y esto a veces entre el equipo asignado al proyecto y los departamentos funcionales.

Lealtad institucional.

Algunos autores parecen sugerir que la decisión integradora sea menos crucial que la discusión técnica. Los técnicos de la organización clásica argumentan que las decisiones deben ser tomadas por expertos.

1.1.3.2 HACIA UNA SELECCIÓN EQUILIBRADA

La AP tiende a lograr administración intensiva de los esfuerzos organizacionales complejos no rutinarios los cuales requieren un aseguramiento positivo de la administración integrada y sostenida de las restricciones más o menos severas en los costos, la programación y la realización. La AP tiende a producir conflictos interorganizacionales e interpersonales y, a incrementar los conflictos que ya existen en la organización. Se pueden obtener visiones valiosas de las relaciones interpersonales.

No se puede esperar razonablemente que el alto grado de atención gerencial de un único-propósito emerja de la organización funcional tradicional. El grado de "conflicto intencional" asociado con la AP tiende a ser constructivo al mitigar el "retraso cultural" en el arte de la administración. Los empleados profesionales de la organización han tomado parte como víctimas y como beneficiarios del conflicto inducido.

1.2 LA ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS

Esta sección enfatiza las dimensiones organizacionales del proyecto y la administración matricial. Se presenta la evolución que ocurre desde las formas organizacionales funcionales "puras" hasta la organización matricial y se describe la organización para proyectos.

1.2.1 EVOLUCIÓN DE LOS PROYECTOS

1.2.1.1 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

La acción de descentralizar la toma de decisiones alrededor de una tarea y asignar esa tarea a un coordinador específico alivia un poco la presión de la organización y la filosofía se extiende pronto a otras áreas, actividades y proyectos.

La organización de proyectos descentraliza la toma de decisiones hasta el nivel del líder de proyecto.

El líder de proyecto adquiere y ensambla los recursos; planea, organiza y controla las tareas y actividades; y se responsabiliza de los resultados de sus proyectos o tareas. La centralización sirve de medio para integrar y resolver las opiniones conflictivas que inevitablemente aparecen cuando diferentes personas o grupos se unen para servir en un grupo de trabajo o equipo asignado a un proyecto.

El líder de proyecto tiende a ser seleccionado del área funcional que es dominante en una organización particular.

1.2.1.2 ORGANIZACIÓN PRODUCTO/MATRIZ

La organización de proyectos tiene como objetivo concluir una tarea temporal en un plazo fijo, por un costo predeterminado y de acuerdo con un conjunto estrictamente especificado de estándares de realización. Alguno o todos los siguientes sistemas se colocan en su lugar:

- Evaluación dual/sistemas de incentivos.
- Contabilidad dual/sistemas de control.
- Grupo de construcción comprensivo.
- Programas de desarrollo de habilidad interpersonal.
- Extensas redes de reunión para diseminar la información.
- Nuevos sistemas de planeación.
- Reestructuración del territorio físico.

Muchos gerentes matriciales deben aprender nuevas conductas. No se necesita involucrar a todos en la nueva estructura matricial.

1.2.1.3 ORGANIZACIÓN MATRICIAL

La mayor parte de los procesos y conductas que alcanzan la madurez bajo la estructura matricial ya existían en las etapas por producto/matricial. Bajo la organización matricial se espera ver alguno o todos los siguientes aspectos.

- Alta flexibilidad y adaptabilidad.

- Transacciones intensivas de frontera.
- Compartimiento de recursos, miembros de multiequipos y desarrollo de habilidades interpersonales.
- Conducta proactiva.

La persona que está en la cima de la matriz es el Director General. Cuando las épocas económicas son duras, el poder se necesita balancear hacia el producto. Los gerentes de proyectos tienen las ventajas y orientaciones necesarias para sobrevivir. En el caso en que el ambiente es benevolente son las funciones las que deben tener los recursos y los competidores estarán invirtiendo en sus propias áreas funcionales.

1.2.2 LA ORGANIZACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

1.2.2.1 IMPLANTACIÓN DEL ENFOQUE MATRICIAL

Es mejor reunir al equipo asignado al proyecto en un mismo lugar. El gerente de proyectos tiene autoridad sobre los gerentes funcionales en cuanto al "qué" y al "cuándo" de las actividades relacionadas al proyecto; los gerentes funcionales determinan "cómo" se proporcionará el apoyo.

1.2.2.2 EL EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO

El equipo incluye al siguiente personal clave:

- Gerente de proyectos
- Ingeniero de proyectos

- Gerente de construcción del proyecto
- Coordinador de construcción del proyecto
- Ingeniero de puesta en marcha del proyecto.
- Ingeniero de aseguramiento de la calidad del proyecto.
- Supervisor de costo y programas del proyecto.
- Administrador del proyecto.
- Gerente de aprovisionamiento del proyecto.
- Asistente del controlador del proyecto.

Este personal trabaja muy estrechamente con sus contrapartes en la organización de proyectos del cliente, está orientado hacia el servicio, requiere organización experta, fuerte liderazgo y el apoyo continuo de la alta administración. Las responsabilidades principales se definen en los siguientes párrafos.

Gerente de Proyectos.

El gerente de proyectos es responsable de la total ejecución del proyecto basándose en el contrato, las necesidades del cliente, los criterios de las agencias regulatorias y los compromisos específicos de la corporación.

Periodo previo a la concesión del contrato.

Apoya la preparación de los objetivos identificando los elementos técnicos del proyecto, los objetivos de la realización, las funciones del cliente y al personal clave del proyecto. Obtiene información pertinente de ingeniería, de aprovisionamiento, de

administración, de construcción, de puesta en marcha, de servicios y de otros grupos involucrados en la realización de los objetivos del contrato.

Periodo de ejecución del contrato.

El gerente de proyecto debe desarrollar el plan total del contrato del proyecto y obtener la participación de los variados grupos funcionales que participan en él.

Ingeniero de proyectos.

El ingeniero de proyectos es responsable de los trabajos de ingeniería. Este trabajo incluye la preparación de los documentos con respecto a los objetivos técnicos que describen el proyecto, el desarrollo del plan de ingeniería y el presupuesto, y el desarrollo del diseño del proyecto que incluye dibujos y especificaciones. Incluye la preparación de reportes técnicos y proporciona el apoyo técnico de la licencia de aplicaciones.

Gerente de construcción del proyecto.

El gerente de construcción del proyecto es responsable de todas las actividades de la compañía en el lugar de trabajo.

Coordinador de la construcción del Proyecto.

El coordinador de la construcción asiste al gerente de construcción evaluando los costos y programas de la obra.

Ingeniero de puesta en marcha del proyecto.

El ingeniero de puesta en marcha del proyecto es responsable de la planeación de los servicios de pruebas preoperacionales del proyecto.

Control de calidad.

Control de Calidad implanta el programa de aseguramiento de calidad y audita y supervisa las actividades de calidad de ingeniería, el aprovisionamiento, la construcción, los materiales, y los grupos de fabricación en el proyecto.

Supervisor de costo y programas del proyecto.

El supervisor de costo y programas del proyecto es responsable de preparar las instalaciones, presupuestos y programas del proyecto y de pronosticar y supervisar los costos de la obra y la evolución.

Administrador del proyecto.

El administrador del proyecto es responsable de proporcionar apoyo con personal y controlar todos los servicios administrativos/ de oficina que requieren los miembros del equipo; asegurar la efectividad de las interrelaciones administrativas entre las diversas entidades que apoyan el proyecto; y asegurar que se sigan todos los procedimientos aplicables a la corporación, al cliente y al proyecto al igual que se produzcan los manuales de procedimientos del proyecto y otros procedimientos internos.

Gerente de aprovisionamiento del proyecto.

El gerente de aprovisionamiento del proyecto es responsable de todas las funciones de aprovisionamiento requeridas por el proyecto, incluyendo el aprovisionamiento de campo y de la oficina matriz, las de subcontratación, expedición, el tráfico y la inspección.

Asistente del controlador del proyecto.

El asistente del controlador del proyecto es responsable de todos los asuntos financieros y contables del proyecto.

1.2.3 ORGANIZACIÓN DEL GRUPO ENCARGADO DEL PROYECTO

1.2.3.1 FUNCIONES DEL EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO

El *equipo encargado del proyecto* incluye a todos los contribuyentes funcionales al proyecto, así como a los miembros de la oficina del proyecto. Las funciones generales son:

- Administración.
- Diseño y desarrollo del producto.
- Manufactura del producto.
- Compras y subcontratación.
- Instalación del producto y pruebas.

Diseño y desarrollo del producto.

Esta función produce la documentación para que el producto sea manufacturado de acuerdo con la calidad requerida dentro de los costos y programas deseados. Estas funciones se pueden definir como:

- *Análisis de sistemas, ingeniería e integración.*

Análisis funcional y diseño funcional del sistema o producto

Coordinación e integración de los diseños detallados.

- *Diseño del producto.*

Diseño de ingeniería detallado.

Desarrollo de las funciones necesarias para convertir el diseño de los sistemas funcionales en especificaciones, dibujos, y otros documentos que se puedan utilizar para fabricar, ensamblar, instalar y probar el producto.

- *Control del producto.*

Manufactura del producto.

El gerente de proyectos debe coordinar e integrar las funciones de manufactura con el diseño y desarrollo del producto en una mano y con las operaciones de campo en la otra. Es necesario designar un coordinador de manufactura del proyecto o su equivalente, quien actuará como un gerente de proyectos para la manufactura del producto. Se recomienda que el coordinador de manufactura del proyecto permanezca dentro del departamento de manufactura adecuado.

Instalación del producto y pruebas.

Cuando las operaciones de campo son parte del proyecto, esta fase se reconoce claramente como de naturaleza de proyecto y se requiere una persona para hacerse cargo de ella.

Asignación de personal a la oficina del proyecto

Los recursos que deben ser asignados permanentemente a la oficina del proyecto son aquellos que:

- Tienen que ver con los aspectos administrativos.
- Son necesarios de tiempo completo.
- Deben estar en contacto frecuente con el líder de proyecto u otros miembros de la oficina del proyecto en la realización de sus obligaciones.
- No se pueden controlar en forma efectiva de otro modo.

1.2.3.2 OBLIGACIONES DEL LÍDER DE PROYECTO

En General

- Asegurar que todo el equipo, los documentos y los servicios sean enviados adecuadamente al cliente.
- Transmitir una completa comprensión de los requerimientos del cliente
- Participar en el desarrollo de los objetivos totales, las estrategias, los presupuestos y los programas.
- Planear todas las áreas necesarias para satisfacer los requerimientos

- Asegurar que todas las actividades sean adecuadas y programadas, presupuestadas, suministradas, supervisadas y reportadas en forma realista.
- Identificar todas las deficiencias y desviaciones.
- Asegurar que se inicien las acciones para corregir las deficiencias y desviaciones, y supervisar la ejecución de tales acciones.
- Asegurar que el pago se reciba de acuerdo con los términos contractuales.
- Estar enterado de todos los contactos con el cliente y asegurar que miembros apropiados del *staff* participen en tales contactos.
- Arbitrar y resolver los conflictos y las diferencias entre los departamentos funcionales.
- Mantener un enlace con todos los contribuyentes funcionales.
- Tomar o forzar las decisiones requeridas sucesivamente en los niveles gerenciales más altos.
- Mantener comunicación con la alta gerencia en relación a los problemas de las áreas y al estatus del proyecto.

En lo concerniente a las relaciones con los clientes

- Recibir toda la información necesaria técnica requerida.
- Establecer buenas relaciones en todos los niveles.
- Acordar y asistir a todas las reuniones.

- Recibir y contestar todas las preguntas técnicas y operacionales del cliente, con el apoyo apropiado de los especialistas

Administración de contratos

- Preparar y enviar toda la correspondencia sobre asuntos contractuales.
- Coordinar las actividades del administrador de contratos del proyecto con relación a los asuntos del proyecto.
- Preparar y participar en las negociaciones contractuales.
- Identificar todas las obligaciones contractuales abiertas.
- Aconsejar a ingeniería, manufactura y operaciones de campo acerca de las obligaciones contractuales y de las variaciones permitidas.
- Preparar papeles históricos o de postura.

Planeación del Proyecto, Control, Reporte, Evaluación y Dirección.

- Llevar a cabo o supervisar las funciones de planeación del Proyecto, Control, Reporte, Evaluación y Dirección.
- Conducir frecuentemente la evaluación del proyecto regular y revisar las reuniones para identificar problemas actuales y futuros e iniciar las acciones necesarias para solucionarlos.
- Preparar y generar semanal o mensualmente reportes.
- Supervisar al controlador del proyecto y a su *staff*.

Ingeniería.

- Definir y establecer programas y presupuestos.
- Actuar como interrelación con el cliente para los departamentos de Ingeniería, de Dibujo y de Publicaciones.
- Asegurar el control de la calidad del producto, configuración y costo.
- Aprobar las publicaciones técnicas antes que se envíen.
- Coordinar el apoyo de ingeniería relacionado con el proyecto a Manufactura, Instalación, Asuntos Legales y otros departamentos.
- Participar en la Oficina de Control de Cambio en Ingeniería.

Manufactura.

- Definir las obligaciones contractuales a Control de la Producción.
- Desarrollar programas para realizar las obligaciones contractuales del modo más económico.
- Establecer y liberar los recursos de manufactura y otros recursos, así como los fondos disponibles.
- Aprobar y supervisar los programas de control de la producción.
- Establecer las prioridades.
- Aprobar cualquier cambio.
- Aprobar las instrucciones de empaque y de embarque y programar el envío.

Compras y subcontratación.

- Aprobar las decisiones de hacer o comprar.
- Definir las obligaciones contractuales.
- Establecer y liberar los fondos de aprovisionamiento disponibles.
- *Aprobar y supervisar las órdenes principales de compras y los subcontratos.*
- Especificar la planeación, la programación y los requerimientos de reporte para las órdenes principales de compras y de subcontratos.

Instalación, prueba y otras operaciones de campo.

- Definir las obligaciones contractuales.
- Definir y establecer programas y presupuestos para todo el trabajo de campo.
- Coordinar todos los problemas de realización y de programación con Ingeniería, Manufactura, y Compras y Subcontratación.
- Actuar como interrelación del cliente con los departamentos de Instalación y *Operaciones de Campo.*

Finanzas.

- Asistir en la recolección de cuentas por cobrar.
- Aprobar los precios de todos los cambios de órdenes y propuestas al cliente.

Liquidación del Proyecto.

- Asegurar que se siguen todos los pasos requeridos para presentar adecuadamente todos los productos al cliente para que los valide y que todas las actividades son finiquitadas eficiente y económicamente
- Asegurar que el plan y el programa de aceptación cumplen con los requerimientos contractuales del cliente.
- Asistir a los Departamentos de Asuntos Legales, Administración de Contratos, Mercadotecnia y de Asuntos Comerciales en la preparación de un plan de liquidación y de los dos requeridos para la liquidación.
- Obtener y aprobar los planes de liquidación de todos los departamentos funcionales involucrados.
- Supervisar las actividades de liquidación.
- Notificar a Finanzas y a los departamentos funcionales de la conclusión de las actividades y del proyecto.
- Dar seguimiento al pago del cliente.

1.2.3.3 OBLIGACIONES DEL INGENIERO DE PROYECTOS

En general

- Asegurar que se entiendan los requerimientos y que el equipo sea capaz técnicamente de satisfacer estos requerimientos.
- Definir estos requerimientos a los subsistemas más pequeños de las áreas funcionales.

- Asegurar que las tareas de ingeniería definidas de esta manera se realicen dentro de los programas de ingeniería y de acuerdo a las disponibilidades del contrato.
- Proporcionar la dirección técnica a medida que sea necesario para llevar a cabo los objetivos del proyecto.
- Dirigir las reuniones de revisión del diseño a intervalos regulares.
- Actuar como consejero técnico.

El ingeniero de proyectos es apoyado por los diversos departamentos de ingeniería.

Preparación de la propuesta y de la negociación.

- Coordinar y planear la preparación de todas las propuestas técnicas.
- Revisar y evaluar las instrucciones de trabajo y otros datos técnicos.
- Establecer uno o varios equipos para propuestas de ingeniería.
- Establecer el programa de propuestas de ingeniería.
- Reducir los requerimientos de ingeniería por parte del cliente para las tareas y las subtareas.
- Definir los requerimientos necesarios por parte de Ingeniería para las otras áreas funcionales.
- Coordinar y/o preparar un programa para todas las funciones de ingeniería.
- Revisar y aprobar todos los costos, programas e insumos de las subtareas y tareas de ingeniería.
- Coordinar y/o preparar costos totales de ingeniería.

- Participar en las decisiones preliminares de hacer o comprar.
- Participar en la revisión total de los costos y programas.
- Participar en las negociaciones contractuales.
- Presentar los problemas entre el ingeniero de proyectos y los gerentes funcionales de ingeniería ante los directores de ingeniería apropiados para su resolución.

Planeación e inicio del proyecto.

- Actualizará las descripciones de los objetivos de las tareas y de las subtareas para conformarlas al contrato y dentro de lo permisible en ingeniería, preparará las tareas y subtareas adicionales según se requieran para proporcionar un plan completo de ingeniería para implantar el proyecto.
- Preparará un programa maestro
- Preparará o tendrá preparadas definiciones de tareas y subtareas detalladas y especificaciones.
- Asignará responsabilidades con relación al desenvolvimiento en las tareas y subtareas y autorizará el inicio de los trabajos de acuerdo a los compromisos identificados basados en los costos y en los programas indicadores, con la aprobación de los gerentes de proyectos.
- Preparará o tendrá preparadas especificaciones para las partidas de subcontratos.

- Participará y proporcionará apoyo al tomar decisiones de hacer o comprar y de selección de recursos.
- Preparará o tendrá preparado el hardware y la integración del sistema y el plan de prueba de aceptación.

Desempeño y control del Proyecto.

- Preparar y mantener un archivo de todas las especificaciones relacionadas con la integridad técnica y la realización.
- Preparar y mantener registros actualizados de lo que se ha expedido así como revisiones regulares de los indicadores y de la conducta regular.
- Iniciar y preparar nuevos reportes relacionados con los costos que consideren la terminación de proyecto.
- Establecer prioridades donde exista conflicto.
- Planear y conducir las reuniones para la revisión del diseño y para las auditorías al diseño y participar en las revisiones técnicas con el cliente.
- Preparar los reportes del estatus.
- Participar en la evaluación y formulación de planes alternos por las demoras o los requerimientos de cambio por parte del cliente.
- Asegurar el apoyo a Compras y Subcontratación, a Manufactura, a Operaciones de Campo y a las actividades de apoyo proporcionando enlace y asistencia técnica.

- Modificar y reasignar tareas y subtareas y las cuentas abiertas y cerradas de los costos y cambiar las asignaciones disponibles dentro de los límites de las disponibilidades aprobadas de ingeniería.
- Apoyar a Asuntos Legales y a Administración de Contratos proporcionando información técnica.
- Revisar y aprobar los aspectos técnicos de los reportes que se envían al cliente.
- Autorizar el aprovisionamiento de materiales y/o servicios.
- Adjudicarse los problemas técnicos y tomar las decisiones técnicas dentro del alcance de los requerimientos contractuales.
- Aprobar todos los diseños de ingeniería liberados para el aprovisionamiento y/o la fabricación de los productos que se entregarán al cliente.
- Presentar los problemas que se susciten entre el ingeniero de proyectos y los gerentes funcionales de ingeniería al director de ingeniería.
- Presentar los problemas que se susciten entre el ingeniero de proyectos y las funciones anteriores de ingeniería al gerente de proyectos.

1.2.3.4 OBLIGACIONES DEL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS

En General

La administración de contratos está representada tanto en el equipo del proyecto como en el personal del gerente general y es responsable de la administración día a día de:

- a) el (los) contrato(s) que autoriza(n) la realización del proyecto y
- b) todos los subcontratos con firmas del exterior para equipo, material y servicio necesarios para cumplir con los requerimientos del proyecto.

Preparación de las propuestas.

- Revisar con el departamento de Asuntos Legales y de Finanzas todos los términos legales y comerciales y las condiciones que impuso el cliente.
- Revisar las propuestas antes de turnarlas para asegurar que todos los riesgos y problemas potenciales se reconozcan plenamente.

Negociación del contrato.

- Registrar las minutas detalladas de las reuniones.
- Asegurar que todas las discusiones o los acuerdos que se alcancen en el tiempo de las negociaciones se confirmen por escrito.
- Asegurar que los límites de negociación establecidos por la Oficina de Revisión de las Propuestas no se excedan.

Definición del contrato.

- Aclarar el formato del contrato con el cliente.
- Establecer el orden de precedencia de los documentos contractuales incorporados en la referencia.
- Establecer la fecha en la que se tendrá disponible el contrato en forma final para la revisión gerencial antes de la ejecución.

- Participar en las sesiones finales de administración sobre los términos y condiciones del contrato antes de que éste se firme.

Fase de planeación del proyecto.

- Integrar los requerimientos del contrato y los indicadores en el plan del proyecto y del programa.
- Establecer los procedimientos para la sumisión contractual que se entregará al cliente.
- Establecer los mecanismos para los reportes mensuales relacionados con el estatus del contrato destinados al cliente y a la administración.

Ejecución.

- Asegurar que todas las entregas del contrato se transmitan al cliente y que se hagan todas las negociaciones contractuales requeridas.
- Registrar todos los casos donde haya fallado el cliente en el cumplimiento de sus obligaciones y definir el costo y el impacto en la programación.
- Identificar y definir los cambios, incluyendo:
 - Oportuna identificación y notificación al cliente.
 - Obtener el acuerdo del cliente que cambie el alcance, o los retardos causados por el cliente, o casos de fuerza mayor que hayan ocurrido realmente.
 - Preparar una propuesta que defina el alcance del (los) cambio(s) y el precio resultante y/o el impacto en la programación para turnarla al cliente.

- Ayudar en las negociaciones y definiciones de las órdenes de cambios en el contrato.
- Participar en las revisiones del estatus del proyecto y del contrato y preparar los reporte requeridos.
- Arreglarse con el cliente para revisar las minutas de las reuniones que se llevan a cabo para la revisión del proyecto en conjunto con el fin de asegurar que reflejen en forma precisa los procedimientos.
- Asegurar que se le notifique por escrito al cliente la conclusión de todos los indicadores contractuales y que se turnen todos los productos del contrato que se puedan entregar.
- Donde el cliente insista en información o trabajo adicionales, supervisar la concordancia con su requerimiento.

Clausura.

- Asegurar que toda la documentación formal relacionada con la aceptación del cliente se ejecute adecuadamente.
- Apresurar la conclusión de todas las acciones necesarias para terminar el contrato y reclamar el pago final.
- Iniciar las peticiones formales de pago final.

- Obtener la certificación por parte del cliente de que conoce la terminación de todas las obligaciones contractuales y liberar a la compañía de obligaciones adicionales.

1.2.3.5 OBLIGACIONES DE CONTROL DE PROYECTOS

En General

- Asistir al gerente de proyectos para lograr una clara visión de todas las tareas contractuales.

Planeación y programación del proyecto.

- Identificar todos los productos que se van a controlar e identificar a las organizaciones responsables y de ejecución y a los líderes de proyecto.
- Definir un número adecuado de indicadores claves para la planeación maestra y para propósitos de reportes gerenciales.
- Preparar un plan maestro y un programa en forma gráfica e incorporar todos los indicadores definidos.
- Preparar planes y programas gráficos más detallados para todos los elementos importantes.

Presupuestación y Autorización del Trabajo.

- Obtener del gerente responsable de cada tarea o de cada paquete de trabajo una descripción de la tarea para incluir:
- Informe de trabajo.

- Estimaciones de los recursos.
- Estimaciones de costos.
- Estimación de la fecha de inicio, la duración total estimada y la duración entre indicadores.
- Descripción de las tareas.
- Resumir todas las estimaciones de fuerza de trabajo y de costos, y coordinar las revisiones necesarias con los gerentes responsables y con el gerente de proyectos para comparar las estimaciones con los fondos disponibles y asignados al proyecto en total.
- Documentos de autorización de trabajo que contenga la descripción, los presupuestos de mano de obra y los montos de los costos; fechas calendarizadas para el inicio, la terminación y los indicadores intermedios; y el número de cuenta asignado al costo.
- Preparar y emitir los documentos revisados de autorizaciones de trabajo cuando hayan ocurrido o se requieran cambios importantes, dentro de los límites del fondo autorizado y con la autoridad de aprobación del gerente de proyectos.

Programas de trabajo.

- Emitir los programas vigentes.

Supervisión y Evaluación de la Evolución.

- Obtener reportes semanales de:

Actividades iniciadas y concluidas.

Indicadores concluidos.

Estimaciones del tiempo requerido para concluir actividades o tareas en ejecución.

Cambios en los planes futuros.

Retardos reales o anticipados, costos adicionales u otros problemas que puedan afectar otras tareas, a la programación o al costo.

- Registro de la evolución y analizar el efecto de la evolución en todas las tareas.
- Identificar las desviaciones importantes y determinar las acciones adecuadas.
- Obtener reportes mensuales del costo y comparar las estimaciones de todas las tareas actuales con los resúmenes de todos los niveles de la estructura separada y con el proyecto total.
- Identificar las acciones que requieran acciones gerenciales y reportarlas.
- Presentar el estatus del proyecto total y evaluar los reportes provenientes del gerente de proyectos y de los líderes del proyecto.
- Registrar las minutas de las reuniones de revisión y hacer el seguimiento para el gerente de proyectos, de todas las asignaciones de acción resultantes.
- Advertir de los problemas conocidos o potenciales que requieran atención.

- Cada mes o cada trimestre obtener una estimación de tiempo, de fuerza de trabajo y de costo para todas las tareas o paquetes de trabajo incompletos, y preparar una proyección revisada del costo.

Control de la Programación y del Costo.

- Notificar al Departamento de Finanzas que cierre todas las cuentas de costos y que rechace cargos adicionales en el caso de que se reporte que el trabajo ya está terminado en la obra respectiva.

Reporte

- Proporcionarle al contador del proyecto las estimaciones de los costos hasta la terminación y otra información pertinente para utilizarla en la preparación de los reportes del estatus del contrato.
- Preparar reportes especiales.

1.2.3.6 OBLIGACIONES DEL CONTADOR DEL PROYECTO

La función principal del contador de proyecto es proveer al líder de proyecto el apoyo y la información contable y financiera especializada necesarios para pronosticar y controlar la mano de obra y los costos del proyecto.

Las responsabilidades del contador de proyecto son las siguientes:

- Establecer los procedimientos básicos que permitan utilizar el sistema de contabilidad y de reportes financieros de la compañía para propósitos de control

de proyectos con el fin de asegurar que todos los costos son reportados y registrados propiamente.

- Ayudar a control de proyectos a desarrollar la estructura de descomposición del proyecto para identificar las tareas o elementos del proyecto que serán controlados por mano de obra y costo.
- Establecer números de cuenta para el proyecto y asignar un número aparte a cada tarea o elemento de trabajo para ser controlado.
- Preparar estimaciones de costos, basadas en las horas-hombre y en otras estimaciones proporcionadas por control de proyectos, para todas las tareas del proyecto cuando se requiera preparar estimaciones revisadas para terminar el proyecto.
- Obtener, analizar e interpretar reportes de contabilidad de costos y de horas de trabajo, y proveer a los líderes de proyecto y a control de proyectos los reportes apropiados que les permitan a cada uno llevar el control necesario.

1.2.3.7 EL COORDINADOR DE MANUFACTURA

Planear, implantar, supervisar y coordinar los aspectos de manufactura de su proyecto.

1.2.3.8 EL GERENTE DEL PROYECTO DE CAMPO

El gerente del proyecto de campo tiene la responsabilidad total de construir las instalaciones requeridas y de instalar, probar, proporcionar mantenimiento durante un

intervalo de tiempo específico, y de entregar al cliente todo el equipo instalado y la documentación relacionada según se especificó en el contrato.

1.3 EL PAPEL DE LOS PROYECTOS EN LA IMPLANTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE LAS EMPRESAS

1.3.1 ELEMENTOS DE ESTRATEGIAS CORPORATIVAS

- *Visión*. - Descripción genérica del futuro elegido de un grupo y su entorno.
- *Misión* - La finalidad última de un proyecto.
- *Estrategia* - Líneas de acción para conseguir la misión.
- *Situación propuesta*. Descripción completa y precisa del estado o constitución de un conjunto de elementos interrelacionados dentro de un entorno definido, y que explicita la opción de a dónde se pretende llegar en orden a avanzar de acuerdo con la estrategia del negocio. La descripción formal de la situación propuesta refleja una mejoría en relación a la situación actual. Su definición se conforma por la precisión del contexto, de la estructura interna de los subprocesos en cuanto a su composición y organización, la descripción del funcionamiento del proceso general y de cada subproceso, la precisión de la estructura de la información y un análisis general de la relación costo-beneficio.

- *Proyecto* - Esfuerzo complejo a largo plazo que atraviesa varias líneas organizacionales, se identifica con el cumplimiento de un objetivo, requiere de una gran flexibilidad de los miembros del equipo y tiene puntos de inicio y término bien definidos, y tiempo, costo y desempeño preestablecidos.
- *Objetivos* - Objetos o fines claramente definidos necesarios para completar la solución y hacia los cuales se dirigen una o más actividades del proyecto.

La mayoría de las organizaciones dirigen procesos de planeación que apuntan a la selección en forma explícita de alguno de estos elementos. A menudo las misiones tienen que ver con la implicidad. Las estrategias son definidas por la Dirección-Cliente, aunque no siempre las tiene en forma explícita. Parte del trabajo del conceptualizador, al arrancar un proyecto, es explicitar claramente las estrategias del Director-Cliente.

1.3.2 RELACIONES ENTRE LOS ELEMENTOS DE SELECCIÓN ESTRATÉGICA

Primero, se elige la visión, es algo que se quiere. Posteriormente, consistente con esta visión, se define la misión. Las estrategias son líneas de acción que permiten alcanzar la misión. La situación propuesta se define en forma consistente con la estrategia, y es el estado de cosas al que se quiere llegar, para alcanzar la misión, en perfecta congruencia con la estrategia. La diferencia existente entre la situación propuesta y la situación actual es el problema. El problema se abate con la solución, y el medio para lograr e implantar la solución es el proyecto.

CAPÍTULO SEGUNDO

2 PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN
DE UN PROYECTO

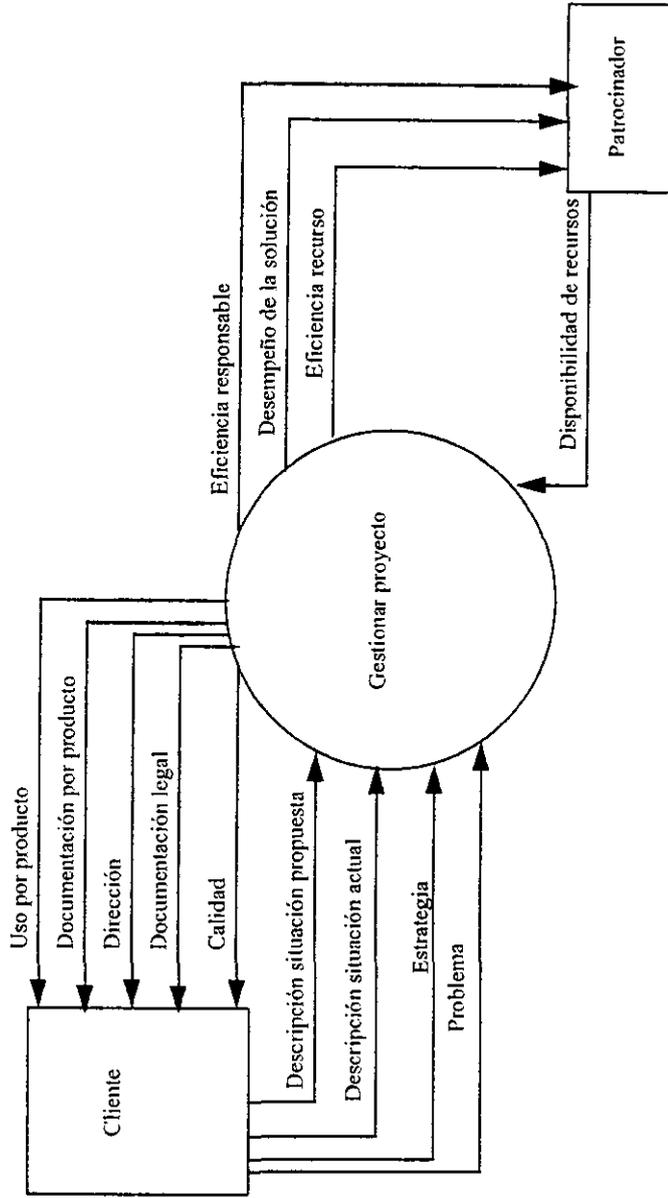


fig. 2.1 Diagrama de Contexto del proceso de gestión de proyectos

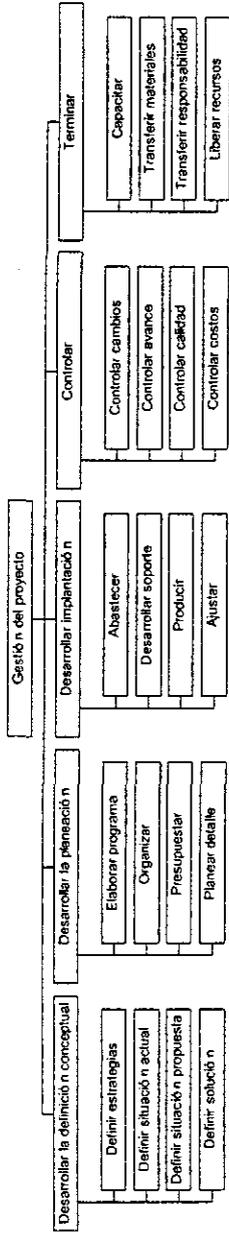


fig. 2.2 Diagrama de descomposición funcional del proceso de gestión de proyectos

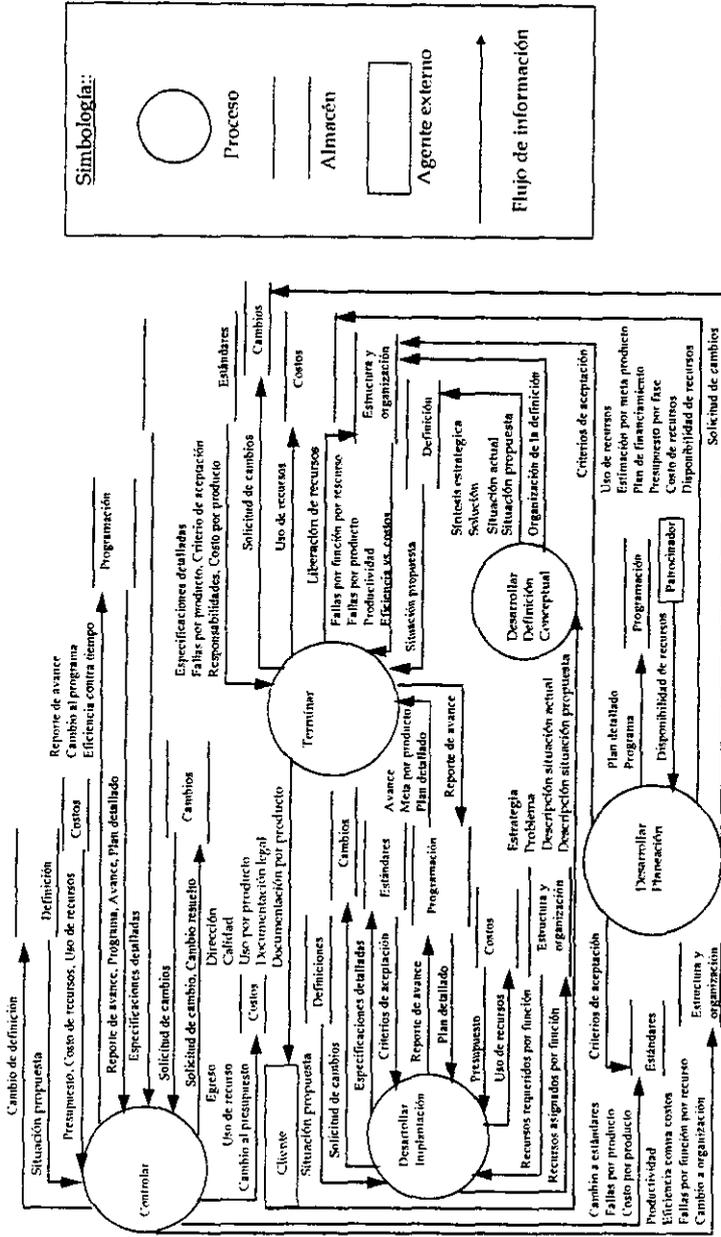


fig. 2.3 Diagrama de flujo de datos del proceso de gestión de proyectos

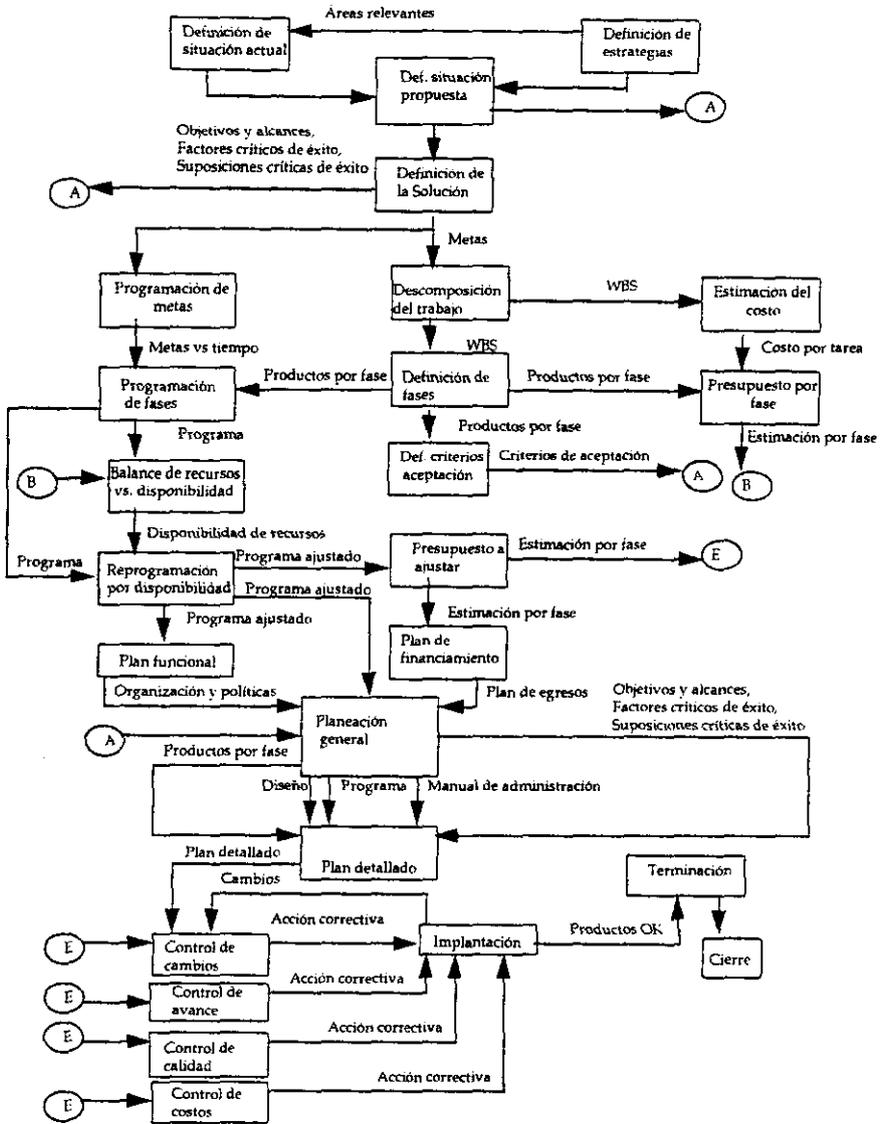


fig. 2.4 Diagrama de Flujo de Proceso de la Gestión de Proyectos

2.1 DESARROLLAR LA DEFINICIÓN CONCEPTUAL

NOMBRE DEL PROCESO	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	FORMATOS
<p>2.1.1 DEFINIR ESTRATEGIAS</p>	<p>Contar con una definición explícita y documentada de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las estrategias que afectan al proyecto o que se ven afectadas por éste. • La estrategia de administración del proyecto en su etapa de definición incluyendo sus políticas de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guión de preguntas para sesiones de definición de estrategia. 2. Misión y objetivo general del negocio. 3. Definir estrategias. <ol style="list-style-type: none"> a) Identificar oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades. b) Estrategias que afectarán al proyecto o que se verán afectadas por éste. c) Estrategia general de administración del proyecto. 4. Definir productos a obtener. 5. Definir clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de estrategias

	funcionamiento, productos a obtener y equipo de trabajo.	6. Identificar restricciones. 7. Describir estructura y funcionamiento del negocio. 8. Equipo de trabajo para el diseño del proyecto y sus roles.	
2.1.2 DEFINIR SITUACIÓN ACTUAL.	Contar con un modelo conceptual de la situación presente que se modificará y de los aspectos que se afectarán.	1. Contexto. 2. Elaborar Diagrama de Descomposición de Funciones. 3. Elaborar Diagrama de Flujo de Datos nivel 1. 4. Elaborar Diagrama de Entidad Relación. 5. Elaborar Diccionario de Datos Situación Actual.	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Situación Actual • Atributos
2.1.3 DEFINIR SITUACIÓN PROPUESTA	Modelo de la situación a la que se pretende llegar y estado en que se encontrarán los aspectos de la situación presente que se afectarán. Análisis costo-beneficio.	1. Contexto. 2. Descomposición funcional (DDF). 3. Flujo de Datos. 5. Entidad Relación. 6. Diccionario de Datos Situación Propuesta. 7. Procesos. 8. Elaborar Análisis de Costo-Beneficio.	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Situación Propuesta • Atributos • Análisis costo-beneficio.

2.1.4 DEFINIR SOLUCIÓN	<p>Definir el "que hacer" para convertir la situación actual en la propuesta dentro de los límites de la estrategia. Dividir la tarea en metas. Definir las áreas de riesgo detectadas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar Síntesis Estratégica. 2. Analizar Situación Actual. 3. Analizar Situación Propuesta. 4. Definir Objetivos. 5. Definir Factores Críticos de Éxito. 6. Definir Suposiciones Críticas de Éxito. 7. Definir Metas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la solución • Identificación de riesgo • Descripción de metas
------------------------	---	--	--

2.2 DESARROLLAR LA PLANEACIÓN

NOMBRE DEL PROCESO	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	FORMATOS
2.2.1 ELABORAR PROGRAMA	Descomponer las metas en productos y definir las funciones requeridas para desarrollarlos, programando los grupos de tareas (fases). Establecer el grado de riesgo derivado de las estimaciones de esfuerzo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descomponer metas en productos 2. Definir precedencia de productos 3. Definir criterio de aceptación por producto 4. Establecer fecha final por producto 5. Descomponer productos en funciones 6. Establecer duración por función producto 7. Programar función producto 8. Definir tipo de recurso por función. 9. Definir fases 10. Balancear recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Criterios de aceptación • Matriz meta producto • Matriz función producto

2.2.2	<p>ORGANIZAR</p> <p>Definir la estructura matricial de coordinación del proyecto</p> <p>El líder desarrollará un <i>Procedimiento de Coordinación</i>.</p> <p>El plan de comunicación deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo que hay que lograr y la fecha en la que hay que lograrlo. • El programa de reuniones. • Las políticas de comunicación y documentación de acuerdos. • Las políticas y el procedimiento de control de cambios. • Las políticas y el procedimiento de control de calidad. • Las políticas y el procedimiento de control de avance. • Las políticas y el procedimiento de control de costos. • Las políticas y el procedimiento de evaluación de los participantes. 	<p>1. Descomponer cada función producto en roles</p> <p>2. Estimar recursos para roles con descripción operativa</p> <p>3. Diseñar estructura matricial</p> <p>4. Definir fases por grupo</p> <p>5. Definir plan detallado de comunicación</p> <p>6. Definir procedimiento de evaluación para cada rol</p>	<p>• Criterios de aceptación</p> <p>• Matriz meta producto</p> <p>• Disponibilidad de recursos</p> <p>• Matriz función producto rol</p> <p>• Descripción de estructura y responsables</p> <p>• Tabla de recursos por fase</p> <p>• Formatos de informe y minuta</p> <p>• Gráfica de Gantt</p>
-------	---	--	---

<p>2.2.3 PRESUPUESTAR</p>	<p>Establecer la estimación del costo por producto, el presupuesto por cada fase del proyecto y el programa de egresos contra avance.</p>	<p>1. Definir los requerimientos 2. Desarrollar la estructura separada de trabajo (est). 3. Estimar costo por producto 4. Estimar costo por tipo de recurso 5. Estimar costo por función producto 6. Estimar costo por fase 7. Documentar los resultados en un plan del programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Costo por producto • Criterios de aceptación • Matriz meta-producto • Descripción de metas • Presupuesto
<p>2.2.4 PLANEAR DETALLE</p>	<p>Descomponer las fases en conjuntos de productos (checklists), desarrollar especificaciones detalladas y asignar dichos productos a personas.</p>	<p>1. Descomponer fase en productos tangibles 2. Descomponer productos en etapas asignables a un solo recurso 3. Estimar esfuerzo requerido por etapa de Producto 4. Validar esfuerzo contra plan general 5. Asignar recursos a productos 6. Reportar uso de recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación de recursos

2.3 DESARROLLAR IMPLANTACIÓN

NOMBRE DEL PROCESO	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	FORMATOS
2.3.1 ABASTECER	Procurar y desarrollar los recursos requeridos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir requerimientos. 2. Ordenar requerimientos por fecha de atención. 3. Procesar requerimientos. 4. Asignar Recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo por producto

<p>2.3.2 DESARROLLAR SOPORTE</p>	<p>Desarrollar los sistemas y estándares de soporte requeridos para la producción, pruebas y administración del proyecto</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los instrumentos necesarios 2. Definir características y especificaciones del instrumento. 3. Evaluar factibilidad de desarrollo interno o externo 4. Efectuar requerimiento de recursos para el desarrollo 5. Asignar el desarrollo al proveedor 6. Probar su funcionamiento 7. Capacitar al usuario 8. Efectuar la asignación del recurso de soporte. 9. Generar informe de Asignación/Costo.
--	--	--

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

2.3.3	PRODUCIR	Construir la solución mediante el desarrollo de los productos definidos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ordenar los productos por fecha de inicio 2. Balancear Carga de Trabajo 3. Asignar responsabilidades 4. Asignar los productos a los recursos disponibles 5. Registrar la terminación del producto 6. Probar cada producto 7. Si existe error en el producto: <ol style="list-style-type: none"> a) Generar informe de error especificando características de la falla. b) Emitir solicitud de cambio o corrección. 8. Generar informe de Asignación/Costo 9. Generar informe de Uso de Recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de avance
-------	----------	--	---	---

<p>2.3.4 AJUSTAR</p>	<p>Modificar los productos terminados o en proceso y las funciones o procesos para los que se solicitó una acción correctiva.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ordenar Solicitudes de cambio por fecha de inicio de producto. 2. Asignar responsabilidades. <ol style="list-style-type: none"> a) Asignar los productos a los recursos disponibles b) Registrar la terminación del producto 3. Probar producto 4. Si existe error en los productos, <ol style="list-style-type: none"> a) Generar informe de error especificando características de la falla. b) Emitir solicitud de cambio o corrección. 5. Generar informe de Asignación/Costo 6. Generar informe de Uso de Recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de recursos por fase • Reporte de productos terminados • Solicitud de cambios
-----------------------------	---	---	---

2.4 CONTROLAR IMPLANTACIÓN

NOMBRE DEL PROCESO	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	FORMATOS
<p>2.4.1 CONTROLAR CAMBIOS</p>	<p>Definir y coordinar los cambios requeridos contra estándares y estimar el impacto en tiempo y costo definiendo la acción correctiva correspondiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validar solicitud de cambio 2. Definir causa de la inconsistencia 3. Coordinar corrección para cada proceso cuyos productos se afectan por el cambio. 4. Comunicar corrección 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Situación Actual • Descripción Situación Propuesta • Análisis costo-beneficio • Descomposición del trabajo • Identificación de riesgo • Descripción de metas • Criterios de aceptación • Matriz meta-producto • Lista de fases • Descripción de estructura y responsabilidad • Gráfica de Gantt

<p>2.4.2</p> <p>CONTROLAR AVANCE</p>	<p>Obtener información sobre los productos terminados por recurso por período, detectar desviaciones respecto a estándares, determinar la causa de las desviaciones y la acción correctiva correspondiente.</p> <p>Los estándares a controlar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan detallado • Programa • Productividad en el uso del tiempo por recurso y por fase. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validar alta de programa de trabajo 2. Registrar el alta de avance 3. Definir estándares 4. Calcular estadísticas 5. Reportar desviaciones 6. Reportar eficiencia 7. Reportar productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Gráfica de Ganit
<p>2.4.3</p> <p>CONTROLAR CALIDAD</p>	<p>Obtener información sobre los productos terminados por recurso por período, detectar desviaciones respecto a estándares, determinar la causa de las desviaciones y la acción correctiva correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de aceptación • Especificación detallada • Fallas por función • Fallas por producto • Fallas por recurso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar el alta de avance 2. Definir estándares 3. Calcular estadísticas 4. Reportar fallas 	

<p>2.4.4 CONTROLAR COSTOS</p>	<p>Obtener información sobre el uso de recursos por fase por periodo, detectar desviaciones respecto a estándares, determinar la causa de las desviaciones y la acción correctiva correspondiente.</p>	<p>1. Registrar y Validar Presupuesto 2. Registrar el alta de egreso 3. Definir estándares 4. Calcular estadísticas 5. Reportar Desviaciones</p>	<p>Costo por producto</p>
---------------------------------------	--	--	---------------------------

2.5 TERMINAR

NOMBRE DEL PROCESO	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	FORMATOS
2.5.1 CAPACITAR	Transferir al grupo de operación los conocimientos y/o habilidades requeridos para el uso de los sistemas adquiridos/ desarrollados para el desempeño de la situación propuesta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar capacitación 2. Preparar material de capacitación 3. Capacitar 4. Evaluar Capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de metas

<p>2.5.2 TRANSFERIR MATERIALES</p>	<p>Entregar los recursos técnicos, materiales y equipos desarrollados para la operación de la situación propuesta incluyendo la documentación requerida para su correcta administración y operación.</p>	<p>1. Incorporar documentación 2. Para cada producto integrar manual de operación 3. Para cada producto integrar manual de mantenimiento 4. Revisar manuales de operación y mantenimiento 5. Si hay error en manuales, corregir 6. Entregar materiales 7. Validar recibo de materiales</p>	<p>• Criterios de aceptación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matriz meta-producto
------------------------------------	--	--	---

<p>2.5.3 TRANSFERIR RESPONSABILIDAD</p>	<p>Entregar los sistemas desarrollados/adquiridos a la administración funcional que se encargará de operar, controlar y dirigir la situación propuesta.</p>	<p>1. Definir personal responsable de la operación 2. Entregar solución a) Coordinar reunión de entrega b) Hacer presentación de la solución</p>	<p>• Matriz meta-producto • Descripción de estructura y responsabilidad • Análisis costo-beneficio • Descripción Situación Propuesta</p>
---	---	---	---

<p>2.5.4 LIBERAR RECURSOS</p>	<p>Evaluar el desempeño de los recursos involucrados así como del manejo de recursos contra el programa y el presupuesto. Notificar a los patrocinadores la liberación de los recursos.</p> <p>El reporte de cierre del proyecto deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del desempeño de la solución. • Oportunidad de la entrega y justificación de las desviaciones. • Uso de recursos y justificación desviaciones contra el presupuesto. • Evaluación de los recursos involucrados. • Evaluación de la administración del proyecto. • Reporte de sugerencias para futuros esfuerzos. 	<p>1. Analizar Productividad por recurso</p> <p>2. Analizar fallas por función por recurso</p> <p>3. Analizar Eficiencia vs. Costos</p> <p>4. Analizar Eficiencia vs. Tiempo</p> <p>5. Liberar recursos</p> <p>6. Elaborar reporte de eficiencia de responsables</p> <p>7. Evaluar administración del proyecto</p> <p>8. Validar reporte de cierre de proyecto</p> <p>9. Presentar reporte de cierre de proyecto</p>	<p>• Costo por macroproducto</p> <p>• Reporte de cambios al diseño</p> <p>• Reporte de rastreo de problemas</p> <p>• Evaluación para líderes de proyectos</p> <p>• Evaluación para participantes en proyectos</p> <p>• Encuesta de evaluación de proyecto</p>
---------------------------------------	---	--	---

SEGUNDA PARTE

DESARROLLO PRÁCTICO

PRESENTACIÓN

OBJETIVOS Y ALCANCES

El objetivo del presente desarrollo práctico es plantear un problema concreto y resolverlo aplicando la metodología de la Definición conceptual de la Gestión Integral de Proyectos propuesta por Infinita Consultores.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se eligió un proyecto dentro de una empresa que permitiera por un lado desarrollar suficientemente una metodología de Definición conceptual de proyectos y por otro ser lo bastante claro y concreto en la exposición de la propuesta de solución

Así pues se plantea el problema concreto de la gestión de la definición conceptual de un sistema de información que sirva como plataforma para mejorar la atención y el control de los agentes de una compañía de seguros.

DELIMITACIÓN Y ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA

Ante el problema de cómo definir conceptualmente un sistema de información de agentes para una compañía de seguros, se plantea la hipótesis de que dicha definición se realiza a través de la obtención de los siguientes productos:

1. Una definición de la *información requerida* para la toma de decisiones que en materia de agentes debe hacer la compañía
2. Un *mapa de procesos* del área, para que sirvan como plataforma base de mejora y que los sistemas posteriores estén totalmente alineados a la forma de operar el negocio.
3. Documento con *especificaciones tecnológicas* necesarias para desarrollar la plataforma básica del sistema de información, lo cual permite que las aplicaciones posteriores puedan ser desarrolladas de forma modular y que el usuario pueda explotar su inversión en forma paulatina y en periodos de tiempo más cortos

Para presentar el resultado del estudio, se divide el siguiente trabajo en dos partes fundamentales:

- Descripción de los procesos correspondientes a Administrar la Fuerza Productora.

Es el resultado del análisis de la descomposición en niveles sucesivos de detalle de la situación actual del proceso de administración de la Fuerza Productora.

- Definición conceptual del sistema de información de agentes.

Es el resultado de la definición de Estrategias, el diseño de la situación propuesta, el diseño de la solución y el plan de trabajo.

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO TERCERO

3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

3 LA ADMINISTRACIÓN DE AGENTES

EN LA COMPAÑÍA DE SEGUROS

3.1 MÉTODO DE MAPEO DE PROCESOS

Para realizar la descripción de los procesos de Administración de la fuerza productora, se siguieron tres pasos:

1. El equipo de trabajo responsable de la definición conceptual diseñó el Diagrama de Descomposición Funcional nivel 2 de la Situación Actual, con el fin de identificar los procesos a describir.

La capacidad y la autoridad de este equipo para realizar dicha definición se fundamenta en que los Directores Cliente y el Director del Proyecto designaron y facultaron cada uno a la persona que los representará en el equipo por su conocimiento del negocio de acuerdo con el rol a jugar. Posteriormente, todos los resultados, conclusiones y acuerdos fueron validados por cada uno de los Directores Cliente.

2. El mismo equipo identificó a los conocedores expertos de cada uno de estos procesos, a quienes se convocó a describirlos.

Así como el diseño de la descomposición funcional de los procesos, también la designación de los conocedores expertos se fundamenta en el conocimiento del negocio de los representantes de los Directores Cliente.

3. Una vez recolectadas las descripciones de todos los procesos, fueron integradas y presentadas de esta forma a los conocedores expertos, con el fin de que validaran la consistencia y la integridad de las mismas en relación con las descripciones de los demás procesos.

A fin de asegurar que los conocedores expertos comunicaran lo necesario para el mapeo de los procesos se les proporcionó una técnica, que comprende los siguientes puntos:

1. Descripción del proceso
2. Descomposición del proceso en subprocesos, enunciando para cada uno de éstos descripción del subproceso y secuencia de pasos.
3. Contenido, origen y naturaleza de la información recibida por el proceso
4. Contenido, destino y naturaleza de la información generada por el proceso

Esta técnica para describir procesos fue validada por los líderes técnicos basándose en su experiencia en análisis, diseño y desarrollo de sistemas.

La estructura del proceso de Administración de Agentes está formada por cuatro procesos generales de nivel 1 que son: proceso Desarrollar, proceso Evaluar, proceso Incentivar y proceso Apoyar. Cada uno de estos procesos se divide en procesos de nivel 2.

El proceso **Desarrollar** está formado por los procesos de nivel 2 **Capacitar, Facultar** y **Reclutar**.

El proceso **Evaluar** está formado por los procesos de nivel 2 **Planear, Monitorear** y **Presupuestar**.

El proceso **Incentivar** está formado por los procesos de nivel 2 **Promover, Inhibir** y **Pagar**.

El proceso **Apoyar** está formado por los procesos de nivel 2 **Orientar, Administrar** cartera, **Subsidiar** y **Proveer información y herramientas**.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN DE AGENTES

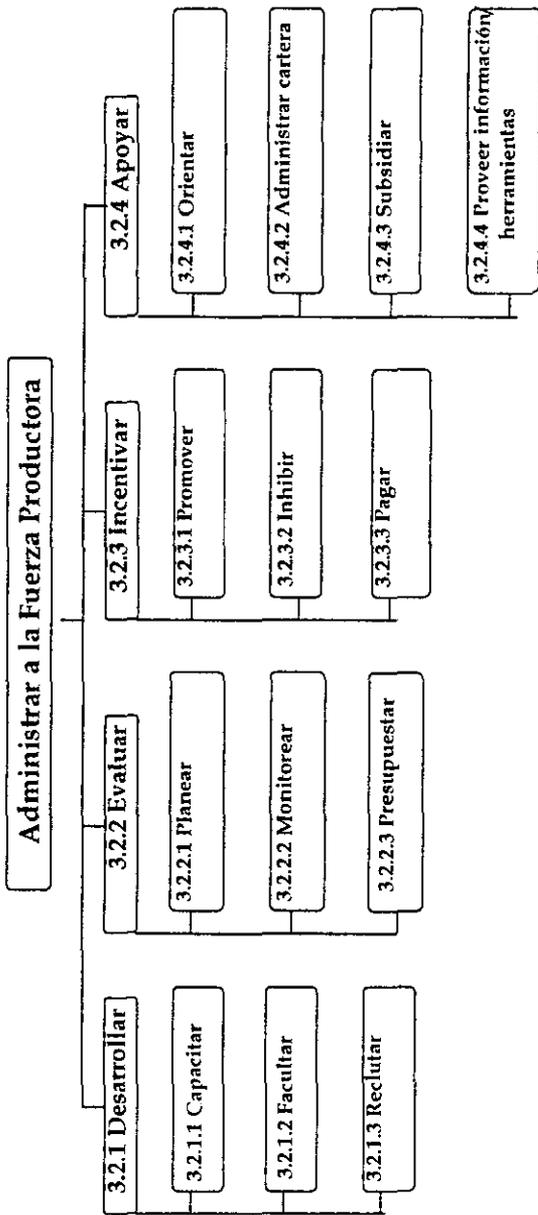


fig. 3.1 Proceso de Administración de Agentes. Diagrama de Descomposición Funcional

3.2.1 PROCESO 1 DE NIVEL 1: DESARROLLAR

3.2.1.1. PROCESO DE NIVEL 2 CAPACITAR

I. DESCRIPCIÓN

A principio de año se establece una plática con cada Director Regional y sus subdirectores para detectar necesidades y se definen los esfuerzos de capacitación para cada región: cursos, instructores, fechas y políticas que aplican para los participantes. Además de los esfuerzos específicos por región existe un esquema general para todos. En función a esto, el subdirector elabora su propio calendario de capacitación y lo promueve con sus gerentes de zona y agentes y Capacitación desarrolla los contenidos de ser necesario para los esfuerzos nuevos. Cada cuatrimestre Capacitación pide un reporte al funcionario de ventas sobre el estatus del calendario de capacitación: "Cursos dados vs. Programados". Además de la capacitación técnica, también se imparte una capacitación práctica.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 1.1.A: Establecer normas

DESCRIPCIÓN:

Las normas están basadas en los lineamientos establecidos por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF). En cuanto la CNSF define lineamientos en materia de capacitación de los agentes, Capacitación analiza sus implicaciones y emite un

comunicado a funcionarios de ventas y gerentes de zona quienes a su vez lo comunican a los agentes y Capacitación realiza los ajustes necesarios en los programas.

PASOS:

1. Confirmar lineamientos de la CNSF.
2. Emitir comunicado a la fuerza productora
3. Ajustar programas
4. Ajustar el sistema para el cumplimiento de las políticas (si un agente no está autorizado a vender determinado producto, el sistema rechaza el negocio. Si el agente no cumple con sus horas de capacitación, no puede refrendar y el sistema cancela sus claves, etc.)

SUBPROCESO 1.1.B: Establecer programas y cursos

DESCRIPCIÓN:

Se definen los calendarios anuales

PASOS:

1. Detectar necesidades con Director Regional y Funcionario de ventas
2. Definir esfuerzos, fechas, apoyos y responsables para el cumplimiento de los programas
3. Desarrollar contenidos, apoyos, videos, manuales, guías, etc.
4. Vo. Bo. de contenidos de las áreas técnicas y/o de operación

5. Duplicación de materiales

SUBPROCESO 1.1.C: Impartir cursos

DESCRIPCIÓN:

En función del calendario regional se coordinan los cursos a través del asistente del funcionario (lugar, apoyos, lista de inscripción, etc.)

PASOS:

1. Se promueve calendario
2. Se realizan inscripciones
3. Impartición del curso
4. Al término de cada curso, el asistente del funcionario da de alta en un sistema los participantes al curso y fecha en que se impartió. Si el curso corresponde a los de alguna cédula (A, B ó C), al término del curso Capacitación envía correo a Contratación de Agentes con la lista de los que aprobaron para que quede registrado. Y el agente llevará su certificado de aprobación a la CNSF para tramitar sus claves definitivas.

SUBPROCESO 1.1.D: Impartir capacitación práctica

DESCRIPCIÓN:

Estar cerca del agente que se está capacitando para orientarlo y dirigirlo en los métodos de venta, se puede acompañar al agente en el "campo" y conocer sus métodos de venta para posteriormente dirigirlo en algunos detalles.

SUBPROCESO 1.1.E: Evaluar

DESCRIPCIÓN:

Cuatrimestralmente el funcionario de ventas nos emite un reporte del estatus de sus programas cursos impartidos vs. programados y se revisan evaluaciones de cursos. Se carga la información al SICCA (Sistema de Capacitación de Agentes)

III. INFORMACIÓN.

Información recibida	Origen	Naturaleza
Reportes de cursos impartidos en la subdirección y agentes capacitados	Funcionario de ventas y su asistente	Automatizada

Información generada	Destino	Naturaleza
Reportes de capacitación (estadísticas)	Dirección de Desarrollo de Ventas, D. R. F. V.	Automatizada
Reportes de capacitación	CNSF	SICCA

3.2.1.2. PROCESO DE NIVEL 2 FACULTAR

I. DESCRIPCIÓN

Obtener una autorización ante la CNSF para poder intermediar “x” ramo de seguros existen autorizaciones provisionales y definitivas, las provisionales son tramitadas por Grupo Nacional Provincial (GNP) y las definitivas por cada agente.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 1.2.A: Definir requisitos para conexión de agentes

DESCRIPCIÓN:

Conectarse como agente; requisitos de cédulas; refrendo de la cédula; desfacultar

PASOS:

1. Recabar los requisitos del juego de conexión
2. Efectuar investigación socioeconómica
3. Dar de alta al prospecto en el sistema (SAETA) facultando así a los agentes para la intermediación de seguros.
4. Los diferente sistemas administradores hacen interfase con SAETA para validar si un agente puede o no intermediar el ramo.

SUBPROCESO 1.2.B: Acreditar

DESCRIPCIÓN:

Procedimiento para acreditar a cada agente las horas de capacitación acumuladas válidas para refrendo de cédulas

PASOS:

1. El agente se capacita
2. Reporta su capacitación al encargado de administrar su historial de capacitación
3. Registro en su historial de capacitación
4. Al refrendo, emisión de constancia de horas acumuladas en el periodo, otros documentos requeridos y pago de derechos
5. El agente realiza el trámite ante la CNSF
6. Agente informa a la compañía el resultado del trámite

III. INFORMACIÓN

Información recibida	Origen	Naturaleza
Juego de conexión	Agentes y funcionarios de ventas	Manual

Información generada	Destino	Naturaleza
Credenciales y cartas	Agentes, gerentes, funcionarios de ventas y CNSF	Automatizada

3.2.1.3 PROCESO DE NIVEL 2 RECLUTAR

I. DESCRIPCIÓN:

El gerente de zona busca candidatos de agentes de acuerdo con un perfil definido. Una vez detectado el candidato se realiza por lo menos una entrevista con él, algunos gerentes de zona aplican un examen de selección para ver qué tanto se apega al perfil; terminado este paso, se toma la decisión de conectarlo (que algunas veces se hace en conjunto con el funcionario de ventas).

Desde que se toma la decisión de contratarlo se le invita a que continúe con su desarrollo (capacitación) y que acompañe a otros agentes a entrevistas. Se le envía al curso "Colegio de Noveles" que es el primer paso de su capacitación; de manera que con esto se pretende que en el transcurso del curso (1 mes) el candidato reúna toda la información, documentación y requisitos para conectarse. Una vez terminado este proceso se procede a la asignación de claves y poco a poco se integra al equipo de trabajo.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 1.3.A: Definir reglas de reclutamiento, establecer perfiles y examinar prospectos

DESCRIPCIÓN:

La dirección general de Ventas y Mercadotecnia apoyada en la experiencia interna y en documentos e investigaciones realizadas por externos define cuáles serán las reglas de

reclutamiento y qué herramienta se debe utilizar para evaluar los prospectos de acuerdo con el perfil. Las principales reglas para reclutar son:

- a. Fuentes de prospectación
- b. Proceso de selección

Se le pide al gerente de zona que él mismo defina el perfil más adecuado para su gerencia de zona, basado en el perfil que la dirección general de Ventas y Mercadotecnia propone.

Para evaluar los prospectos de acuerdo con el perfil, no todos los gerentes de zona utilizan la herramienta que la Dirección de Ventas y Mercadotecnia define, sino alguna otra.

PASOS:

1. Se hace una investigación en la que la compañía de seguros participa
2. Presenta a la compañía de seguros resultados
3. La compañía de seguros define qué de eso va a tomar para aplicar a su fuerza productora
4. Lo da a conocer a sus gerentes de zona

SUBPROCESO 1.3.B: Invitar al agente

DESCRIPCIÓN:

Si el resultado de la entrevista es satisfactorio, se invita al prospecto a que continúe su desarrollo y a que acompañe a otros agentes a entrevistas. Así poco a poco se integra al equipo de trabajo.

PASOS:

1. Evaluar la entrevista.
2. Invitar al prospecto.
3. Integrar al agente al equipo de trabajo.

III. INFORMACIÓN

Información recibida	Origen	Naturaleza
Fuentes ideales de reclutamiento Perfiles de agentes de éxito Herramientas de selección	Dirección General de Ventas y Mercadotecnia	Manual
Proceso de selección	Dirección General de Ventas y Mercadotecnia	Manual
Juego de conexión	G. Z.	Manual
Información de número de agentes conectados o en qué parte del proceso se encuentran los candidatos	G. Z.	Manual

Información generada	Destino	Naturaleza
Fuentes ideales de reclutamiento Perfiles de agentes de éxito Herramientas de selección	Gerente de zona	Manual
Proceso de selección	Gerente de zona	Manual
Juego de conexión	Area de Control de Agentes	Manual
Información de número de agentes conectados o en qué parte del proceso se encuentran los candidatos	Funcionario de ventas	Manual

3.2.2 PROCESO 2 DE NIVEL 1: EVALUAR

3.2.2.1 PROCESO DE NIVEL 2 PLANEAR

I. DESCRIPCIÓN

Establecer estrategias y tácticas de ventas y de cierre con base en los resultados anteriores, índices inflacionarios y planes de trabajo a nivel compañía mediante las cuales se puedan resolver situaciones inherentes a la Fuerza Productora (hábitos de trabajo: ventas, conservación, siniestralidad, reclutamiento, Plan Anual de Incentivos (PAI) y comisiones, etc.). Las estrategias de ventas definen qué productos son más competitivos y cómo se pueden dirigir a los clientes (asegurados) para que sean atractivos y se tengan

elementos de ventas apropiados para el mercado. Las estrategias de cierre están orientadas para apoyar y optimizar los objetivos de los agentes.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 2.1.A: Situación actual

DESCRIPCIÓN:

Determinar la situación actual mediante el análisis de ciertos factores y establecer objetivos / metas a lograr como solución a la problemática que se nos presenta.

PASOS:

1. Identificar los factores que permitan cuantificar la situación actual
2. Recabar información de las distintas áreas y direcciones ejecutivas y otros organismos (resultados de ventas, campañas y resultados de otras compañías).

SUBPROCESO 2.1.B: Implementar táctica

DESCRIPCIÓN:

Implementar una táctica mediante la cual se puedan lograr los objetivos establecidos.

PASOS:

1. Acotar en el tiempo el logro de metas parciales asignando responsables.
2. Determinar la forma en que se lograrán las metas.

3. Desarrollo de las actividades/medios.

SUBPROCESO 2.1.C: Analizar información

PASOS:

1. Verificar información por Gerencia de zona
2. Calcular incrementos con respecto al año anterior y algunos otros factores cualitativos para calcular metas
3. Sumar metas por gerencia de zona para establecer meta por subdirección
4. Sumar metas por subdirector para establecer metas por dirección
5. Llenar los formatos con las metas correspondientes

SUBPROCESO 2.1.D: Recabar información de metas

DESCRIPCIÓN:

Conjuntar todas las metas en una sola verificando que cumpla con las políticas.

Mensualmente se le da seguimiento a esta meta.

PASOS:

1. Recoger todos los formatos y verificar que vengan llenos.
2. Vaciar la información de cada subdirector y director en sus evaluaciones estableciendo incrementos contra el año anterior.
3. Verificar que no exista incongruencia en la información.

4. Repartir las evaluaciones a cada funcionario para la sesión con el director ejecutivo

SUBPROCESO 2.1.E: Sesión de planeación

DESCRIPCIÓN:

Se juntan los directores con sus metas para generar la meta a nivel dirección ejecutiva ajustándose a las políticas de la compañía. Mensualmente se le da seguimiento a esta meta.

PASOS:

1. Dar soporte a los funcionarios en cuanto a información.
2. Cambiar aquellos datos que se requieran.

SUBPROCESO 2.1.F: Generar meta dirección ejecutiva

DESCRIPCIÓN:

Se genera la meta a nivel dirección ejecutiva para generar la meta a nivel compañía. Mensualmente se le da seguimiento a esta meta.

PASOS:

1. Recabar las metas finales por dirección.
2. Elaborar la meta Dirección Ejecutiva.
3. Verificar meta con políticas de la compañía.

4. Llenar evaluación de la dirección ejecutiva.

SUBPROCESO 2.1.G: Generar meta con el gerente de zona

DESCRIPCIÓN:

Se genera una sesión de planeación con el gerente de zona en la que él establece sus metas.

III. INFORMACIÓN

Información recibida	Origen	Naturaleza
Ventas por agente	SAETA	Automático
Ventas por gerente de zona	SAETA	Automático
Ventas por agentes especiales	SAETA	Automático
Reclutamiento	SAETA	Automático
Reportes de ventas	Área Grupo	Automático
	Área contable	Manual
	Área Vida individual	Manual
	Área Autos	Manual
	Área Salud	Automático
Reportes de gastos	Mónica Flores	Automático
Índices inflación	Área Finanzas	Manual
Reportes de ventas de la competencia	Área Finanzas	Manual

Reportes resultado técnico	Grupo	Manual
	Daños	Manual
	Autos	Manual
	Salud	Automático
Planeación	Criterios	Manual
Conservación	Vida individual	Automático
Saldos y documentos		Manual
Información área de personal (ISP)		Manual
Calidad		Automático
Auditoría		Manual
Información del funcionario		Manual

Información generada	Destino	Naturaleza
Reporte de reclutamiento	Dirección ejecutiva Dir. Regionales Funcionarios de ventas	Manual
Reporte de gastos	Dirección ejecutiva Dir. Regionales Funcionarios de ventas	Manual
Evaluación mensual	Dirección ejecutiva Dir. Regionales Funcionarios de ventas Dirección general	Manual
Reportes de saldos y documentos	Funcionarios de ventas	Manual
Reporte de Plan Estratégico	Dirección Ejecutiva de Ventas y Mercadotecnia	Manual

3.2.2.2 PROCESO DE NIVEL 2 MONITOREAR

I. DESCRIPCIÓN

Elaboración de estadísticas de ventas (producción) de la fuerza productora, con la finalidad de acreditar los "incentivos" a que tenga derecho.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 2.2.A: Medir resultados

DESCRIPCIÓN:

Identificar o medir los resultados de ventas y conservación de la fuerza productora, sobre primas "comisionables" o afectas a comisiones accesorias.

PASOS:

1. Solicitar información.
2. Bajar información.
3. Procesar.
4. Dar formato.
5. Mandar impresión.

SUBPROCESO 2.2.B: Identificar desviaciones

DESCRIPCIÓN:

A consecuencia de las aclaraciones recibidas por parte de la fuerza productora se cuantifican y tipifican, para su erradicación con cada área correspondiente, así como para el acreditamiento o ajuste de bonos correspondiente.

SUBPROCESO 2.2.C: Disparar ajustes

DESCRIPCIÓN:

Informar al área correspondiente de cada desviación.

III. INFORMACIÓN.

Información recibida	Origen	Naturaleza
Libro de bonos para su revisión	Interno	Automático
Hoja electrónica para ajuste por correcciones	Interno	Manual Automático
Control de aclaraciones (Sistema de registro y descarte)	Interno	Manual
Informe de conservación	Interno	Automático

3.2.2.3 PROCESO DE NIVEL 2 PRESUPUESTAR

I. DESCRIPCIÓN

Establecer las reservas suficientes para cubrir el pago de bonos, a la fuerza productora y a los gerentes de zona, así como su registro y control, ya que es una salida de dinero, muy importante para la compañía.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 2.3.A: Cálculo de reservas "Vida"

DESCRIPCIÓN:

Es el presupuesto que se realiza en forma mensual con base en la producción que se genera en el ramo de Vida y Grupo y colectivo

PASOS:

1. Se toma la producción por cada ramo
2. Se multiplica por los factores que determina el área técnica para agente y gerente.

SUBPROCESO 2.3.B: Calcular Reservas "daños"

DESCRIPCIÓN:

Presupuestar en forma mensual la reserva, con base en la producción y la siniestralidad del ramo de Daños.

El área de Contabilidad Daños determina con base en la producción de cada ramo, aplicando unos factores al monto a reservas y con base a resultados de la compañía.

SUBPROCESO 2.3.C: Registrar

DESCRIPCIÓN:

Son los créditos que se realizan al estado de cuenta de cada agente por concepto de bonos.

PASOS:

1. Se realiza el crédito por conducto de la cuenta corriente de agentes 1642
2. Se carga a la cuenta de resultados, en donde se tiene constituida la reserva

SUBPROCESO 2.3.D: Control contable

DESCRIPCIÓN:

Control y registro de toda la aplicación de bonos.

PASOS:

1. Se controla todos los movimientos (créditos - cargos) en la cuenta corriente (1642)
2. Se controla los cargos y créditos de la cuenta de resultados de la reserva
3. Se cuadra con la contabilidad general de la compañía

SUBPROCESO 2.3.E: Estadísticas

DESCRIPCIÓN:

Registro y control de la aplicación de bonos generados en forma automática, manual.

PASOS:

1. Se registra la aplicación y montos generados por bonos
2. Se reporta las desviaciones
3. Se emiten estadísticas

III. INFORMACIÓN.

Información recibida	Origen	Naturaleza
Informe de Producción	Sistemas	Automática
Reporte de Siniestralidad	Autos - Daños y Accidentes	Semiautomática
Registros o cuentas contables	Contabilidad	Automática
Reportes		Manual

Información generada	Destino	Naturaleza
Reportes - Presupuestos	Contabilidad	Manual
Estadísticas	Area Interna Direcciones ejecutivas	Manual

3.2.3 PROCESO 3 DE NIVEL 1: INCENTIVAR

3.2.3.1 PROCESO DE NIVEL 2 PROMOVER

I. DESCRIPCIÓN

Establecer factores que implican productividad a la compañía a través de programas anuales de incentivos (bases), promociones; con el fin de lograr los objetivos de ventas, conservación, siniestralidad a nivel compañía.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 3.1.A: Establecer situación actual

DESCRIPCIÓN:

Analizar los resultados de ventas, conservación y siniestralidad.

PASOS:

1. Identificar los factores involucrados en el análisis
2. Establecer desviaciones respecto de logro de los objetivos
3. Implementar acciones, ajustes, promociones, etc.

SUBPROCESO 3.1.B: Simulaciones / proyecciones

DESCRIPCIÓN:

Obtener resultados con base en el manejo de diferentes escenarios (diferentes valores para los factores)

PASOS:

1. Establecer normas básicas de evaluación
2. Establecer valores de los factores (escenarios)
3. Solicitar la simulación / información para la obtención de resultados (este proceso lo realiza el área a la que se le solicita y es con base en los incisos 1 y 2).

SUBPROCESO 3.1.C: Análisis de resultados

PASOS:

1. Cuantificar:
 - Costo de la promoción, PLAN ANUAL DE INCENTIVOS
 - Ganadores
 - Beneficio para la fuerza productora / G. Z.
2. Presentación de resultados
3. Cambios y ajustes
4. Vo. Bo.

SUBPROCESO 3.1.D: Difusión

PASOS:

1. Lanzamiento o presentación a directores y funcionarios de ventas
2. Lanzamiento o presentación a área administradores de agentes

SUBPROCESO 3.1.E: Implementación automatizada del proceso

PASOS:

1. Solicitar automatización al área de sistemas en combinación con el área administrativa de agentes
2. Determinación de ganadores
3. Seguimiento y control

III. INFORMACIÓN.

Información recibida	Origen	Naturaleza
Ventas	<u>Interno</u> Áreas técnicas SAETA	Automatizada
Conservación Siniestralidad	<u>Interno</u> Áreas técnicas	Automatizada Semiautomatizada
Resultados: - bonos - promociones	Interna SAETA Administrativo de Agentes	Automatizada Semiautomatizada Manual

Información generada	Destino	Naturaleza
Resultados	Área de Ventas Áreas técnicas	Automatizada

3.2.3.2 PROCESO DE NIVEL 2 INHIBIR

I. DESCRIPCIÓN

Se establecen normas y políticas para garantizar el manejo correcto de los resultados de la fuerza productora, cualquier desviación da lugar a sanciones de carácter económico, jurídico, fiscal.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 3.2.A: Cancelar agentes

DESCRIPCIÓN:

Se establece un proceso semestral de cancelación por bajos ingresos, que significa sólo el cambio de estatus pero en ningún momento la separación real de sus funciones.

PASOS:

1. Establecer normas de cancelación
2. Identificar a los agentes cancelables
3. Notificar los agentes cancelables
4. Cancelar agentes administrativamente

SUBPROCESO 3.2.B: Penalizar

DESCRIPCIÓN:

La negligencia en la actuación de la fuerza productora se penaliza.

La penalización está implícita en sus resultados, el descuido sobre su cartera se refleja en CONSERVACIÓN o en SINIESTRALIDAD.

SUBPROCESO 3.2.C: Cancelar bonos

DESCRIPCIÓN:

El agente solicita la aclaración sobre partidas que desde su punto de vista deben proceder a un recálculo de bonos; si existe un mal manejo o se encuentra fuera de las normas y políticas se puede llegar a la cancelación del incentivo. Sobre esta mala actuación no queda evidencia para una futura decisión.

III. INFORMACIÓN.

Información recibida	Origen	Naturaleza
Producción	SAETA	Automatizada
Conexión	SAETA	Automatizada
Conservación	Sistema de conservación	Automatizada
Siniestros	Áreas técnicas	Semiautomatizada
Ingresos de los agentes	SAETA	Automatizada

Información generada	Destino	Naturaleza
Candidatos a cancelar	Agentes	Automatizada
Manipuleo de resultados	Ventas y Mercadotecnia Áreas técnicas Operaciones	Automatizada

3.2.3.3 PROCESO DE NIVEL 2 PAGAR

I. DESCRIPCIÓN

Dar cumplimiento a la obligación contractual de la compañía para el pago de comisiones directas y accesorias.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 3.3.A: Cargar

DESCRIPCIÓN:

Registrar con oportunidad los cargos que se realizan a la fuerza productora.

PASOS:

1. Registrar en la cuenta corriente para efectos del estado de cuenta
2. Registrar y controlar las cuentas que se deben afectar para cada concepto

3. Control de todos los movimientos misceláneos

SUBPROCESO 3.3.B: Abonar

DESCRIPCIÓN:

Registrar y contabilizar los créditos que se realizan a los agentes.

PASOS:

1. Registrar la cuenta corriente
2. Registrar y controlar las cuentas que se afectan para el crédito de comisiones directas y accesorias
3. Control de estado de cuenta e inf. de producción

SUBPROCESO 3.3.C: Transferir

DESCRIPCIÓN:

Proceso que se realiza cada semana para pagar el saldo de cada agente, ubicando su depósito por transferencia bancaria.

PASOS:

1. Se obtiene archivo semanal de saldos
2. Se generan procesos para determinar los saldos
3. Se generan archivos con información magnética
4. Tesorería transfiere a los bancos los registros
5. Se contabiliza el pago por cada banco
6. Se generan reportes y estadísticas

III. INFORMACIÓN.

Información recibida	Origen	Naturaleza
Archivos de saldos	Sistemas	Automática
Información bancaria de cada agente	Agente Oficina de servicio	Manual
Aviso de rechazos	Tesorería	Manual

Información generada	Destino	Naturaleza
Archivo de transferencia	Tesorería	Semiautomática Manual
Archivo de actualización de saldos	Centros regionales	Automática
Contabilidad	Sistemas administradores	Automática
Estadísticas	Centros regionales Oficinas de servicio	Automática Manual

3.2.4 PROCESO 4 DE NIVEL I: APOYAR

3.2.4.1 PROCESO DE NIVEL 2 ORIENTAR

I. DESCRIPCIÓN

Dirigir los esfuerzos de venta de nuestra fuerza productora hacia los segmentos de mercado que consideramos están dirigidos los productos (Líneas de negocio: Vida, Grupo y Colectivo) y que aún no se han “explotado” adecuadamente

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 4.1.A: Identificar nicho de mercado

DESCRIPCIÓN:

Identificar si hace falta capacitación o si es necesario realizar un estudio de mercado para identificar el nicho de mercado.

PASOS:

1. Capacitación.
2. Identificar el producto(s) y sus características.
3. Identificar el producto(s) similar de la competencia así como sus características.
4. Identificar si le hace falta capacitación a la fuerza productora referente al producto(s).
5. Analizar y comparar al producto(s) y los resultados de ventas/rentabilidad.

6. Evaluar resultados.

SUBPROCESO 4.1.B: Planes de acción-difusión

DESCRIPCIÓN:

Establecer planes de acción-difusión para la fuerza productora que les permita obtener mejores resultados de ventas.

PASOS:

1. Determinar la estrategia que nos permita orientar adecuadamente a nuestra fuerza productora/Gerentes de zona para la mejor realización de sus actividades.
2. Establecer una táctica que nos permita obtener los mejores resultados posibles.

3.2.4.2 PROCESO DE NIVEL 2 ADMINISTRAR CARTERA

I. DESCRIPCIÓN

Proporcionar a la fuerza productora las herramientas necesarias para su mejor administración.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 4.2.A: Concentrar información en forma sistematizada

DESCRIPCIÓN:

Generar cada mes actualización de resultados de gerentes y agentes a nivel de póliza para obtener su porcentaje de conservación.

SUBPROCESO 4.2.B: Identificar cartera huérfana

DESCRIPCIÓN:

Identificar y completar información sobre la cartera de agentes cancelados, para negociar con G. Z.

PASOS:

1. Extracción de pólizas del archivo de conservación
2. Complementar información del archivo maestro de pólizas
3. Complementar información de expedientes del centro regional
4. Complementar información referente al agente

SUBPROCESO 4.2.C: Negociar con G. Z.

DESCRIPCIÓN:

Negociar con gerencia de zona sobre qué agentes son sujetos de "atacar".

PASOS:

1. Preparar informe con información para negociación
 - Datos de agente
 - Número de pólizas
2. Negociar con gerencias de zona quiénes no están dando servicio y pueden atenderse

SUBPROCESO 4.2.D: Contactar asegurados

DESCRIPCIÓN:

Contactar a los asegurados vía telefónica o telegramas para ofrecerles un servicio por parte de otro agente de la compañía

PASOS:

1. Se contacta a los asegurados dándoles información de la situación de su agente y póliza.
2. Se establece cita para cobro.
3. Se visita para cobrar y/o entregar información.
4. En caso de querer continuar con su póliza, se le plantean alternativas con cambios a otros planes.

SUBPROCESO 4.2.E: Dar mantenimiento a pólizas**DESCRIPCIÓN:**

Mantenimiento a las pólizas en sus siguientes aniversarios. Por el momento el mantenimiento es directo por parte de G. N. P., se pretende asignarle un agente con previa negociación G. N. P. - G. Z.

PASOS:

1. Se identifican pólizas contratadas por fecha de aniversario
2. Se vuelve a contactar vía telefónica para establecer fecha de visita
3. Se visita para cobro

4. Se registra en control

SUBPROCESO 4.2.F: Conservar cartera

DESCRIPCIÓN:

Proporcionar a la fuerza productora, de nuevas herramientas que apoyen a la conservación, como:

- nuevos productos (facilidad para el asegurado)
- sistema de información (software) para agentes
- reportes de apoyo

SUBPROCESO 4.2.G: Atender clientes.

DESCRIPCIÓN:

Identificar asegurados "especiales" que se requiere de atención personal y errores que pudiese presentar la operación, y corregirlo a la brevedad posible.

III. INFORMACIÓN.

Información recibida	Origen	Naturaleza
Informe de conservación	Interno	Automática

3.2.4.3 PROCESO DE NIVEL 2 SUBSIDIAR

I. DESCRIPCIÓN

Dotar de equipo de cómputo (computadora, impresora, módem) como apoyo a los gerentes de zona noveles, equipo que se otorga en comodato.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 4.3.A: Dar de alta al gerente

SUBPROCESO 4.3.B: Solicitud de equipo

PASOS:

1. Correo de solicitud de Equipo del subdirector a Planeación Estratégica
2. Solicitar carta - costo del equipo a normatividad
3. Autorización carta - costos de director general de ventas
4. Otorgar equipo al gerente del área de normatividad

III. INFORMACIÓN.

Información recibida	Origen	Naturaleza
Correo electrónico	Subdirector	Manual
Carta - costos	Normatividad y control	Manual

3.2.4.4 PROCESO DE NIVEL 2 PROVEER INFORMACIÓN/ HERRAMIENTAS

I. DESCRIPCIÓN

Definir el tipo de soporte que se requiere para asegurar oportunidad y confiabilidad en la información.

Definir nuevos procedimientos que impacten en la mejora substancial del servicio.

Desarrollar la infraestructura que permita simular los diferentes elementos que intervienen en el cálculo de bonos, para definir las nuevas reglas de pago.

Asegurar que la información contenida en documentos de carácter oficial es confiable.

II. SUBPROCESOS

SUBPROCESO 4.4.A: Apoyar operación del negocio

DESCRIPCIÓN:

Definir y desarrollar el soporte técnico y operativo que mantenga y mejore la operación.

PASOS:

1. Detectar áreas de oportunidad
2. Analizar el flujo de información y las entidades que interactúan en este flujo
3. Definir los procedimientos
4. Conseguir recursos, desarrollar, implantar y seguimiento

SUBPROCESO 4.4.B: Apoyar control de cuentas

DESCRIPCIÓN:

Desarrollar los mecanismos de control que empaten con las medidas de control interno, para asegurar que el registro contable es correcto y oportuno.

PASOS:

1. Aplicar
2. Construir información
3. Conciliación y registro de operaciones

SUBPROCESO 4.4.C: Apoyo fiscal.

DESCRIPCIÓN:

Apoyar y proporcionar toda la información de las percepciones de la fuerza productora, en relación a ingresos e impuestos

PASOS:

1. Concentrar información
2. Emitir constancias de percepciones
3. Duplicados de constancias de percepciones de otros años
4. Carta de ingresos y retención de impuestos

Información generada	Destino	Naturaleza
Simulación bonos Vida	Áreas técnicas	PC
Simulación bonos Daños	Ventas y Mercadotecnia	PC
Naturaleza cuenta corriente (en particular deudor)	Auditoría financiera y operativa Funcionarios de ventas	PC
Resultados - Bonos Vida Bonos Daños - Aclaraciones	Áreas técnicas Ventas y Mercadotecnia	PC
Resultados Comisiones	Áreas técnicas	- PC - Host

Hasta aquí se ha descrito la situación actual del problema, a continuación se presenta la Definición Conceptual para el sistema de información de Agentes y un plan de trabajo.

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO CUARTO

4 GESTIÓN DE LA DEFINICIÓN CONCEPTUAL DEL
SISTEMA DE INFORMACIÓN

4.1 ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA DE DEFINICIÓN

CONCEPTUAL

El presente capítulo está constituido por los documentos de la definición conceptual del Sistema de Información de Agentes. El *mapa de procesos* del área se presenta en el capítulo anterior, con la Descripción de los procesos de Administrar la fuerza productora.

Los productos que se presentan en este capítulo son los siguientes:

1. Síntesis estratégica

Este documento pretende dar a conocer la justificación e importancia del proyecto.

2. Gráfica de Gantt del programa de trabajo

Este documento permite identificar las tres fases que conformaron el desarrollo de la definición conceptual y da a conocer que ya están concluidas al 100%.

3. Definición de la *información requerida* en la toma de decisiones.

Este producto se conforma por cuatro entregables:

a) Listado de los usuarios.

Delimita y explicita quiénes son los usuarios prospectos para el sistema propuesto.

b) Matriz Datos/Usuarios para identificar la información requerida en la toma de decisiones (Anexo 21).

Tanto esta matriz como la siguiente plasman los resultados obtenidos a partir de una serie de entrevistas realizadas a los usuarios con el objeto de levantar información sobre sus requerimientos.

Esta matriz presenta para cada usuario de qué información hace uso en su toma de decisiones.

- c) *Matriz Datos/Decisiones para identificar la información requerida en la toma de decisiones (Anexo 22).*

Esta tabla presenta para cada decisión en materia de agentes de qué información se hace uso.

- d) *Árbol de información.*

A partir del análisis de los resultados presentados en las matrices de Datos/Usuarios y de Datos/Decisiones, y de la discusión generada para definir prioridades se produjo el árbol de información, que expone el alcance y la organización de los temas propuestos a desarrollar para el sistema de información.

4. *Especificaciones tecnológicas necesarias para desarrollar la plataforma básica del sistema de información.*

Este producto se conforma de los siguientes documentos:

- a) *Requerimientos tecnológicos, humanos y materiales*

Aquí se pretende presentar las necesidades de adquisición, instalación y entrega para el sistema de información.

- b) *Criterios de Aceptación*

Este producto corresponde a la fase de Análisis y diseño general, y da a conocer una metodología para obtener una herramienta que facilite la convergencia entre el esfuerzo de desarrollo y el reconocimiento del cumplimiento por parte del usuario.

c) Criterios de Modularización

Este documento define los criterios sobre los que se basará la modularización del Sistema de Información de Agentes

d) Organización del esfuerzo

e) Criterios de Pruebas

Este documento contiene los criterios generales y los aspectos a probar en el Sistema de Información a efecto de dar soporte y consistencia a la definición y aplicación de actividades individuales de pruebas por módulo.

f) Checklist de Definición y diseño (anexo 23).

g) Checklist de Implementación (anexo 24).

h) Checklist de Liberación y Evaluación (anexo 25).

4.2 DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS

VISIÓN

Todas las decisiones tomadas en la compañía de seguros, en los Centros regionales y en las gerencias de zona que requieren información de agentes o que son sobre la fuerza productora, están soportadas en un sistema de información confiable y eficaz.

MISIÓN

Proveer al personal de la compañía de seguros, de los centros regionales y de las gerencias de zona con la información referente a la fuerza productora que les permita cumplir con sus responsabilidades y las metas comprometidas.

OPORTUNIDADES

- En el mercado se encuentran muchas herramientas novedosas en materia de sistemas de información.
- El datawarehousing presenta un retorno sobre la inversión atractivo.

FORTALEZAS

- La compañía de seguros tiene una ventaja competitiva al contar con un esfuerzo organizado creciente en torno al tema de los sistemas de *información*.
- Se cuenta con información operativa de un gran número de sistemas (muchos datos acumulados).

AMENAZAS

- La presencia de un mayor número de compañías aseguradoras en el mercado y la mejora de procesos de las que ya estaban ponen a los agentes en una situación tal que se les presentan oportunidades atractivas para promover productos de otra compañías en lugar de los de la compañía, esto favorece la vulnerabilidad de las ventas si no se cuenta con un sistema capaz de dar seguimiento a la situación y aplicar medidas correctivas oportunas, eficaces y realistas.
- Considerar a los sistemas de este tipo como sistemas tradicionales de automatización de procesos.

DEBILIDADES

- La información que utilizan las áreas usuarias de los sistemas no tiene suficiente credibilidad.
- Muchas decisiones se basan en la intuición y no en hechos.
- La cultura de la compañía no favorece los hábitos responsables en materia de toma de decisiones.
- El área de Informática dedica esfuerzos costosos a resolver problemas que pudieran solucionarse a los usuarios en forma autónoma si contaran con información.
- El proceso para que los usuarios consigan información es costoso.
- Las personas involucradas en el área de ventas no cuentan con la información suficiente para soportar las decisiones que toman.
- El costo de obtener información para decidir a partir de los sistemas hechos para soportar la operación es alto.

ESTRATEGIAS QUE RIGEN EL PROYECTO

- Mejora de los niveles y mecanismos de comunicación y retroalimentación tanto con la Fuerza Productora como con las Áreas Técnicas.
- Reforzamiento de la descentralización y de las estructuras regionales.
- Proceso de toma de decisiones.
- Arquitectura aplicativa.

ESTRATEGIA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

- El proyecto se desarrollará a través de distintas áreas, por ello se necesitará una persona que tenga capacidad de responder por los resultados y facilitar la comunicación entre los participantes, con el apoyo de aquellos que cuentan con la capacidad de ejercer autoridad en la estructura organizacional ordinaria.

El desarrollo del proyecto se dará a través de un esquema de modularización. Esto significa que conforme se avance en la construcción de los temas, los usuarios tendrán la oportunidad de consultar en el sistema ciertos tópicos. La secuencia de los temas que se vayan construyendo tendrá como base la prioridad que definan los clientes.

MACROPRODUCTOS A OBTENER

- Un sistema de información que soporte la toma de decisiones en materia de agentes, modularizado con base en los criterios de prioridad establecidos por los clientes.

DEFINICIÓN DE CLIENTES

- Por parte del área de ventas, la subdirección de Planeación Estratégica de Ventas y la subdirección de Capacitación de la Fuerza Productora
- Por parte del área de Operaciones, la subdirección de Control Interno de Agentes.

DEFINICIÓN DEL PATROCINADOR

- La subdirección de Informática de Administración de proyectos de Ventas

FUNCIONAMIENTO DEL NEGOCIO

El sistema de información se fundamenta en el propósito de que los tomadores de decisiones cuenten con el soporte necesario para lograr la actuación autónoma que optimice el funcionamiento de la compañía.

Todo esto encuentra una analogía en las células nerviosas del organismo humano. Su capacidad para percibir qué pasa dentro y fuera del organismo les permite emitir acciones que preserven la salud del individuo.

DEFINICIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO Y ROLES DE LA FASE DE DEFINICIÓN

GENERAL

• Director cliente	Subdirector de Control de Agentes Subdirector de Planeación Estratégica de Ventas Subdirector de Capacitación Ventas
• Líder cliente	Subdirector de Control de Agentes
• Director del proyecto	Subdirector de Desarrollo de Sistemas de Ventas
• Líder del proyecto	Consultor externo de gestión de proyectos
• Líderes técnicos	Consultor externo de tecnología de <i>datawarehouse</i> Consultor interno de Informática
• Recursos técnicos	Blanca Benítez Carmen Suárez Javier Olascoaga José Luis de Jesús

María Eugenia Fernández

**PLAN DE TRABAJO PARA LA FASE DE DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE
INFORMACIÓN DE AGENTES**

FECHA DE CORTE: 5-DIC-97

TIEMPO TRANSCURRIDO								
FECHAS DE CORTE (DD/MM)		24-oct	31-oct	7-nov	14-nov	21-nov	28-nov	
		31-oct	7-nov	14-nov	21-nov	28-nov	5-dic	
		1	2	3	4	5	6	
Integración del proyecto	TP	█						
	PA	█						
Análisis y diseño general	TP		█					
	PA		█					
Descripción de procesos	TP		█					
	PA		█					
PORCENTAJE DE AVANCE GLOBAL :								100%
PORCENTAJE DE TIEMPO TRANSCURRIDO:								120%
EFICIENCIA:								83%

fig. 4.1 Gráfica de Gantt del programa de trabajo para la conceptualización del Sistema de Información de Agentes.

**4.3 DEFINICIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA
TOMA DE DECISIONES.**

Este producto se conforma por cuatro entregables:

- a) Listado de los usuarios.
- b) Matriz Datos/Usuarios para identificar la información requerida en la toma de decisiones (Anexo 21).

c) *Matriz Datos/Decisiones* para identificar la información requerida en la toma de decisiones (Anexo 22).

d) *Árbol de información*.

LISTA DE USUARIOS DEL PROYECTO SISTEMA DE INFORMACIÓN DE AGENTES

A continuación se expone quiénes son los usuarios de la compañía que toman decisiones en materia de agentes.

VENTAS Y MERCADOTECNIA

- Subdirección de Capacitación Ventas
- Subdirección de Planeación Estratégica
- Subdirección de Promoción y Mercadotecnia
- Subdirección de Eventos
- Subdirección de Audiovisuales
- Directores regionales de Ventas
- Subdirectores de Ventas
- Agentes
- Zonas

OPERACIONES

- Subdirección administrativo de Agentes
- Subdirectores de Operaciones de los Centros Regionales
Oficinas de servicio
- Subdirección de Operaciones Corredores
- Subdirectores de Personas de los Centros Regionales

LÍNEAS DE NEGOCIO (VIDA, AUTOS, DAÑOS, SALUD)

- Subdirección de Emisión
- Subdirección Técnica
- Subdirección de Planeación
- Subdirección de Siniestros

NEGOCIOS CORPORATIVOS

- Subdirección de Cuentas Especiales
- Subdirección de Sector Gobierno
- Subdirectores de ventas
- Corredores
- Agentes especiales

VENTA MASIVA

OTROS

- Subdirección Jurídica
- Subdirección de Auditoría

Proyecto Sistema de Información de Agentes

Árbol de Información

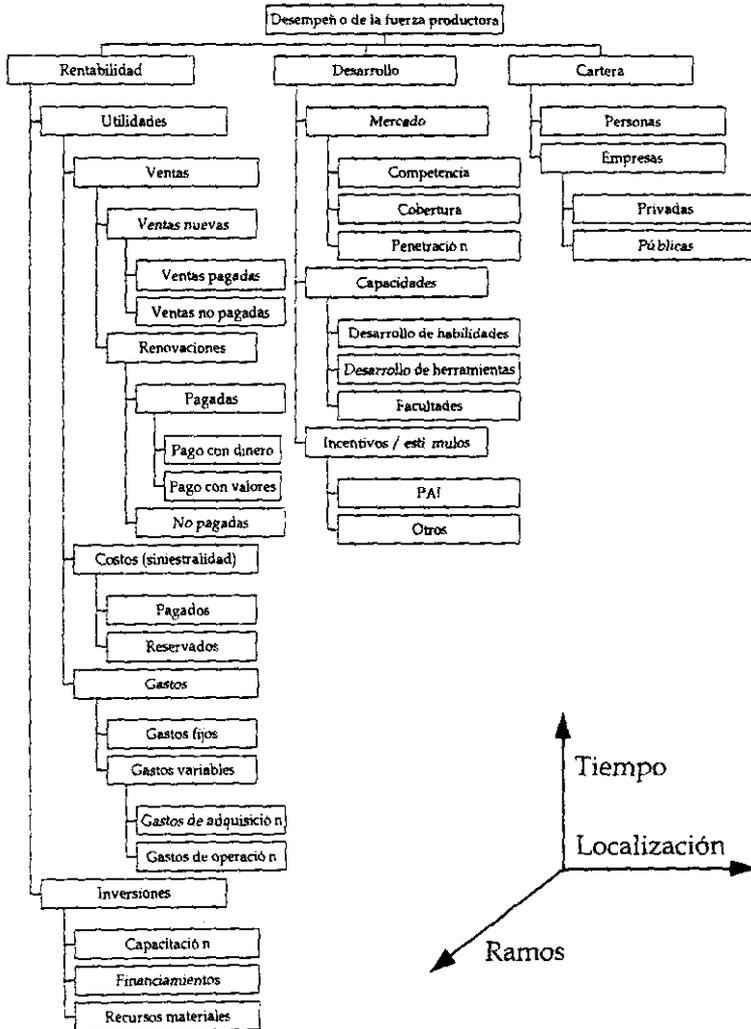


fig. 4.8 Árbol de Información

4.4 ESPECIFICACIONES TECNOLÓGICAS

Este producto se conforma con los siguientes entregables:

- a) Requerimientos tecnológicos, humanos y materiales
- b) Criterios de Aceptación
- c) Criterios de Modularización
- d) Organización del esfuerzo
- e) Criterios de Pruebas
- f) Checklist de productos para la fase de Definición y diseño (anexo 23)
- g) Checklist de productos para la fase de Implementación (anexo 24)
- h) Checklist de productos para la fase de Liberación y Evaluación (anexo 25)

PRESUPUESTAR REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS, HUMANOS Y MATERIALES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

TECNOLÓGICOS.

Hardware.

Repositorio del almacén de información. Se sugiere que se cuente con un servidor NT dedicado, con las siguientes características: pentium dual processor de 133 Mhertz o más rápido, 64 Mbytes de memoria RAM y 3 Gbytes de disco duro mínimo.

Acceso a los usuarios. Se espera que cuenten con una PC 486 o más reciente, 8 Mbytes de memoria y 50 Mbytes libres en disco duro.

Software.

Mainframe. Se necesitará una licencia de SAS Institute para la extracción de información. El objeto principal será el extraer información y enviarla al repositorio.

Repositorio del almacén de información. Se usarán licencias de SAS Institute para el almacén de información, mismas que contemplarán al número de usuarios que se determinen. El enfoque será contar con las herramientas de desarrollo de Sistemas de Información Ejecutiva (EIS), manejo de sistemas para acopio, organización y distribución de información (Datawarehousing), etc.

Acceso a usuarios. Se requerirán licencias de SAS Institute para la explotación del EIS. Podrán agregarse algunas de análisis estadístico, econométrico, etc.

Comunicaciones.

Se espera que los usuarios cuenten con acceso directo al servidor a través de la red de comunicaciones de la compañía.

HUMANOS.

Perfiles especiales.

Experto. Conocimiento profundo del negocio y de las fuentes de información y/o de la situación en campo.

Usuario. Conocimiento profundo del negocio y capacidad de aceptación de los productos entregados.

Analista-diseñador. Conocimiento de herramientas de SAS Institute, diseño de EIS, diseño de datawarehouse (DWH).

Administrador del DWH. Equivale a la suma de los perfiles de experto y de analista-diseñador. Es responsable de la continuidad y el crecimiento del DWH.

Programadores. Conocimiento de herramientas SAS para EIS.

Probador. Conocimiento de diseño y uso de matrices de pruebas unitarias y de volumen.

Equipo típico de trabajo.

Para cada módulo, se requerirá un equipo de trabajo que variará en su tamaño dependiendo de la complejidad del mismo. Se sugiere considerar lo siguiente:

- ♦ 1 Líder de proyecto (tiempo parcial a total)
- ♦ 1 Líder técnico (tiempo parcial)
- ♦ 1 ó más Expertos (dependiendo de las fuentes involucradas y/o de la experiencia de campo necesaria, pero cada uno de tiempo parcial)
- ♦ 1 Administrador del DWH (tiempo parcial)
- ♦ 1 ó más Usuarios (dependiendo de la complejidad del tema a desarrollar, pero cada uno de tiempo parcial)
- ♦ 1 Analista-diseñador (tiempo parcial a total)
- ♦ 3 a 8 Programadores
- ♦ 1 a 2 Probadores
- ♦ 1 Documentador (tiempo parcial a total)

A lo anterior se deberá adicionar personal de Informática de Producción, Mantenimiento, Soporte, etc., según lo demande el módulo, con participaciones puntuales.

MATERIALES.

Cabe mencionar que dependiendo de los usuarios que se determinen será necesario considerar viáticos para implantación y capacitación.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN (METODOLOGÍA PARA DEFINIR LA TERMINACIÓN DEL DESARROLLO DEL MÓDULO).

Antecedentes.

Particularmente, en los sistemas de información para la toma de decisiones, esta situación se torna aún más crítica puesto que su característica principal consiste en *abrirle los ojos* a los tomadores de decisiones. El riesgo de presentar el sistema para la aprobación final y, en lugar de eso, obtener nuevos requerimientos, se magnifica en la medida en la que el usuario percibe el potencial de lo mostrado.

Para definir con precisión la terminación del sistema es necesario contar *con criterios de aceptación* que permitan conciliar lo pactado inicialmente con el resultado presentado.

Los *criterios de aceptación* constituyen un producto que deberá realizarse en el desarrollo de cada módulo, al inicio de la etapa de análisis y diseño, de tal forma que sirvan de elemento rector del mismo. Deberán permitir evaluar el resultado final contra las expectativas pactadas inicialmente.

Objetivo.

Garantizar que el equipo de desarrollo pacte de antemano con el usuario lo que necesita cumplir para obtener la aprobación final.

Metodología.

Los criterios de aceptación deben ser considerados como una herramienta que facilita la convergencia entre el esfuerzo de desarrollo y el reconocimiento del cumplimiento por parte del usuario.

⇒ Producto a obtener:

Cuestionario que permita definir la terminación del desarrollo del módulo y aceptación por él(los) responsable(s) de aprobar que el cumplimiento del mismo es suficiente para darlo por concluido.

⇒ Actividades para su desarrollo:

- 1.- Identificar quién(es) dará(n) la aprobación.
- 2.- Definir partes temáticas: a) preguntas a contestar o tópicos a reflejar y, b) datos a incluirse.
- 3.- Definir cuestiones funcionales: facilidades a incluir.
- 4.- Definir los usuarios que deberán tener acceso.
- 5.- Definir parámetros de operación: a) tiempos de respuesta, b) periodicidad de actualización (caducidad de los datos para la toma de decisiones) y, c) restricciones por seguridad.
- 6.- Establecer los puntos 2 a 5 en forma de cuestionario donde quede indicado si se cumple o no con el objetivo.
- 7.- Pactar quien(es) dará(n) la aprobación de que el cumplimiento de los *criterios de aceptación* dan por satisfecho el desarrollo del módulo.

⇒ Etapa en la que se realiza:

Al inicio de la fase de análisis y diseño.

Los *criterios de aceptación* no deben ser confundidos con una encuesta de satisfacción y, por lo tanto, deberá ponerse especial cuidado en no incluir preguntas de alcance general como: *¿cumple con sus expectativas?*, *¿cree que el desarrollo se realizó en un tiempo adecuado?*, *¿qué opina del equipo participante?*, etc.

El no cumplimiento de algún punto puede ser producto de dificultades técnicas no previstas. Ante esta situación deberá negociarse el contenido del cuestionario tan pronto como esto sea detectado. Como salvedad deberá preverse el detectarlo al final, por lo que el formato deberá posibilitar la aceptación del módulo aún a expensas de algún punto particular.

Ejemplo.

A continuación se muestra un breve ejemplo con el objeto de clarificar la metodología.

DETALLE DE CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

CRITERIO DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE DE APROBAR	FIRMA DE ACEPTACIÓN
¿Debo conservar a un agente?		
¿Debo conservar una póliza?		
Conservación por agente (porcentaje)		
Préstamos por póliza		
Reserva por póliza		
Pólizas canceladas por agente (últimos 12 meses)		

...		
Graficar últimos 12 meses de los temas (detallar c/u)		
Relacionar conservación con bonos		
Aplicar métodos estadísticos básicos (detallar c/u)		
Definir nuevos reportes dinámicamente		
Enviar por correo electrónico reportes		
...		
Acceso a Funcionarios de Venta		
Acceso a Directores Regionales		
...		
Tiempo de respuesta del Reporte de Conservación por Zonas menor a 2 minutos		
Tiempo de respuesta a consultas planeadas menor a 3 segundos		
Tiempo de respuesta a consultas no planeadas menor a 2 minutos (excepto en análisis completo de cartera)		
Actualización mensual de datos (detallar c/u)		
El Reporte de Reservas no podrá ser enviado por correo electrónico		

ACEPTACIÓN DEL MODULO

RESPONSABLE DE ACEPTACIÓN	ACEPTACIÓN CONDICIONAL	ACEPTACIÓN ABSOLUTA	FECHA DE ACEPTACIÓN

CRITERIOS DE MODULARIZACION

Objetivo.

Establecer los criterios que permitan definir la modularización del Sistema de Información de Agentes.

Antecedentes técnicos.

- Existen dos tipos de directrices generales para definir la arquitectura o modularización de un sistema de información: la visión del negocio y la de sistemas. La primera es temática, como ejemplos podemos citar: *siniestralidad por incendios, ventas por Gerencia de Zona, pago de comisiones accesorias*, etc. El segundo enfoque obedece a buscar la optimización de la programación, por ejemplo: *captura de movimientos, impresión de pólizas*, etc.
- Para definir inicialmente un sistema para acopio, organización y distribución de información (datawarehouse) se recomienda usar el enfoque de negocio o funcional. La participación del usuario es definitiva.

- ♦ Una vez descritos los módulos, conviene usar la aproximación de sistemas, tratando de ubicar componentes comunes que puedan ser desarrollados una sola vez. La selección de algunos de estos módulos puede formar los cimientos del sistema. En cualquier caso, esta labor deberá ser destinada al personal técnico.

Criterios para definir módulos.

Los principales criterios a considerar en la definición de módulos son:

- ♦ Se deberá usar el enfoque de caja negra, cuidando sólo lo que entra y lo que sale al y del módulo. Siguiendo esta lógica siempre deberá existir algún componente que provea lo que entra y alguno que use lo que salga.
- ♦ Los módulos deberán ser *autocontenidos* o libres de contexto. Deberán poderse construir independientemente de las demás funciones. En algunas ocasiones habrá que proveer las entradas en forma manual, con cargas a la base de datos, etc. pero esto no deberá ser una restricción.
- ♦ Para reducir el riesgo de la implantación de los módulos, así como para garantizar un retorno sobre la inversión temprano, se deberá limitar su tamaño. La forma de cuantificarlo será el que cumplan con la estimación de no exceder 3 meses en el ciclo *definición-puesta en marcha* y que no requieran de más de 8 programadores simultáneos. (Lo anterior se basa en la estimación de que entregas de un máximo de 3 meses representan 6 semanas de programación. Para lo anterior, un número excesivo de personas presenta problemas de inducción, comunicación, etc., por lo corto del plazo)
- ♦ Deberá darse una correspondencia de 1 tema a 1 módulo.

- ♦ Cuando el punto anterior produzca definiciones que excedan los límites de tiempo y recursos, los módulos deberán descomponerse en submódulos que respeten todos los criterios previos.
- ♦ Cuando los módulos requieran menor tiempo y/o recursos se considerarán dentro de los criterios aceptables y las entregas se harán en plazos menores.

Criterios para establecer prioridades.

Basado en el análisis por Factores Críticos de Éxito, para cada módulo se deberán aplicar los siguientes criterios a las decisiones que se apoyan:

CRITERIO	INTENCIÓN	PESO
Objetivos del negocio que soporta	Alineación	4
Ventajas competitivas que genera	Valor	3
Riesgos de no hacerlo ahora	Riesgo	2
Áreas que soporta	Demanda	1

Para cada criterio se establecerá un porcentaje de cumplimiento y se multiplicará por el peso. Por ejemplo, si para un módulo específico se considera que es cierto al 50% que genera ventajas competitivas, su calificación en ese renglón será de 1.5 ($0.50 \times 3 = 1.5$). La suma de los pesos determinará la prioridad de cada módulo.

Nota.- Los criterios técnicos de sistemas que establecen restricciones al orden del desarrollo, privilegiando los módulos que generan la información que es usada por otros módulos, no aplica en *datawarehousing* (DWH). Su naturaleza es de *sólo lectura* y los datos provienen de fuentes externas (v.g. otros sistemas).

Sin embargo, *la determinación de prioridades puede no aplicar a la selección del primer módulo.*

El éxito del primer módulo puede marcar la continuidad o la suspensión del proyecto total.

Se propone que el criterio rector de la selección del primer módulo sea su capacidad de impacto en la opinión del universo de usuarios potenciales.

ORGANIZACIÓN DEL ESFUERZO

Antecedentes.

Para desarrollar el Sistema de Información se usará el enfoque RDWH (Rapid Data WareHousing) mismo que contempla las siguientes fases: Definición y diseño, Implementación, Liberación y Evaluación.

Metodología.

Las fases para desarrollar bajo RDWH se describen a continuación:

- **Definición y diseño.** Definición de requerimientos, diseño del modelo lógico del DWH, identificación de fuentes, diseño del modelo físico del DWH, diseño de la interfase.
- **Implementación.** Administración, organización y explotación de datos. La cantidad de tiempo requerida para esta fase varía ampliamente, dependiendo del alcance. El producto es el data warehouse ya implantado.

Paso 1: Escribir y probar el código para acceder la información de la fuente.

Paso 2: Escribir y probar el código para las transformaciones.

Paso 3: Escribir y probar el código para acceder la información del datawarehouse para los data marts.

Las definiciones más comunes para el término datamart son:

- * Un *data warehouse* en proceso creado con el propósito de satisfacer un conjunto común de consultas en *SQL* en forma más eficiente.
- * Un *data warehouse* en escala pequeña que contiene información de un sólo departamento.

Paso 4: Escribir y probar el código para acceder la información actualizada.

Paso 5: Escribir y probar el código para transformar la información actualizada.

Paso 6: Escribir el código fuente para producir *information marts*.

Paso 7: Registrar metadata relevante para la etapa de Administración.

El metadata describe las características físicas de los datos (metadata técnico) y cómo son éstos usados (metadata de negocios). Los tipos de metadata incluyen:

- ◆ Metadata técnico:
 - Fuentes de datos operacionales
 - Métodos y reglas de agregación
 - Disponibilidad de sumalizaciones
 - Seguridad y controles
 - Mapeo lógico y físico de los datos
 - Frecuencia de descarga
 - Condiciones de excepción
 - Reglas de distribución

- ◆ Metadata de negocios:
 - Contenido del *datawarehouse* orientado a los temas
 - Información de cómo pueden ser usadas las variables en el *data warehouse*
 - Información sobre el tipo de datos
 - Cuando fue la última vez que se hizo una actualización
 - Información de sumariación

Paso 8: Calendarizar los jobs.

En cada *datawarehouse* existen tareas que deben llevarse a cabo a intervalos regulares. Esas tareas deben automatizarse lo más posible, con el fin de reducir la carga de trabajo del administrador del *datawarehouse*. Esto se hace a través del calendarizador del *datawarehouse*, que automatiza la tarea de someter los *jobs* (funciones programadas) mediante una interfaz de usuario independiente de la plataforma.

Paso 9: Documentar los *jobs*.

- Liberación y evaluación. Documentación, entrenamiento, valuación del esfuerzo y medición de beneficios.

La siguiente tabla muestra las actividades a realizar y los productos a obtener para cada una de las fases:

Etapa	Actividades	Productos
Definición y diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de requerimientos • Diseño del modelo lógico del DWH • Definición de reglas del negocio y de transformación • Identificación de fuentes • Mapeo del modelo lógico al modelo físico 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento de definición de requerimientos • Diccionario de datos • Diagrama Entidad-Relación • Representación gráfica (estrella o multidimensión)
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Codificación y prueba de programas para la extracción, integración y transformación de datos (carga inicial y actualización periódica) • Creación de índices y vistas • Desarrollo de la interfase de usuario final • Documentación del "metadata" • Calendarización de "jobs" • Prueba de enlaces 	<ul style="list-style-type: none"> • DWH • Aplicación (EIS, Sistema de Soporte a las Decisiones, posibilidad de Procesamiento Analítico en Línea) • Metadata • Documentación
Liberación y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento a usuarios • Entrenamiento al administrador del DWH • Evaluación de beneficios potenciales 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de entrenamiento • Cursos de entrenamiento • Evaluación de beneficios

Pasos específicos para cada etapa:

Etapa	Pasos
Definición y diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Documentar el alcance del módulo • Documentar la infraestructura necesaria • Documentar el modelo lógico de datos • Documentar el modelo físico de datos • Documentar la estrategia de actualización y su calendarización
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Codificar y probar el acceso a las fuentes (carga inicial) • Codificar y probar las transformaciones (carga inicial) • Codificar y probar el acceso al DWH (de ser necesario) • Codificar y probar el refresco de datos • Codificar y probar la transformación en el refresco de datos • Codificar y probar los datamarts¹ e information marts² • Registrar condiciones operacionales en el Metadata • Calendarizar jobs • Documentar jobs

¹ Las dos definiciones más comunes para el término datamart son:

- Un *data warehouse* en proceso creado para satisfacer un conjunto común de consultas en *SQL* en forma más eficiente.
- Un *data warehouse* en escala pequeña que contiene información de un sólo departamento.

² Los *information marts* son reportes tabulares o gráficos que proporcionan el estatus del *datawarehouse*.

Liberación y evaluación	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar el material de entrenamiento para usuarios• Capacitar a usuarios• Desarrollar el material de entrenamiento para el administrador• Capacitar al administrador• Pasar procedimientos a producción• Evaluar beneficios potenciales
----------------------------	--

CRITERIOS DE PRUEBAS

Antecedentes

- ♦ El Sistema de Información de Agentes se concibe como un sistema de soporte a la toma de decisiones; busca sistematizar la información, no automatizar la operación.
- ♦ El modelo tecnológico a emplear para lograr el propósito es el conocido como *Data Ware House (DWH)*.

Objetivo

- ♦ Establecer los criterios generales y los aspectos a probar en cada uno de los módulos que constituyan el Sistema de Información de Agentes a efecto de dar soporte y consistencia a la definición y aplicación de actividades individuales de pruebas por módulo.

Criterios

- ♦ Cualquier definición final realizada durante el diseño deberá ser sujeta a prueba en la implantación para garantizar su cumplimiento.
- ♦ Los criterios de pruebas se apegan a probar los productos parciales y finales necesarios para la construcción de un *DWH*. No están orientados a cuestionar las decisiones que se pretenden soportar ni la validez de la estructura temática.
- ♦ El personal de pruebas de todos y cada uno de los módulos deberá involucrarse tempranamente en el proyecto, conocer el diseño y definiciones generales del sistema y disponer de no menos de una tercera parte del tiempo-calendario total programado para el módulo en cuestión para realizar su labor de pruebas.

Rubros a probar

- ♦ **Documentación.** La conciliación de los términos y significados de cada pieza de información entre los distintos usuarios es vital, dado que servirá de base al proceso de toma de decisiones. La documentación incluye tanto a los datos crudos como a los algoritmos de transformación.
- ♦ **Fuentes de información.** Las fuentes de información deberán ser accesibles y estables: son la base del sistema. La periodicidad de su acceso deberá estar predefinida.
- ♦ **Navegación.** Los sistemas de soporte a la toma de decisiones generan diferentes preguntas en diferentes momentos. Se debe posibilitar tanto el sólo conocer lo general como el profundizar a detalle en algún tópico si se juzga necesario. Lo anterior deberá estar reflejado en componentes tales como el árbol de información y las pantallas de acceso.
- ♦ **Medios.** El sistema deberá prever los requerimientos de procesamiento y comunicación necesarios, tales como equipo, medios de enlace y licencias de uso. Para lograrlo deberá tener claramente identificados a los usuarios.
- ♦ **Construcción.** Una vez construidos los productos, éstos deberán ser cotejados contra el comportamiento esperado en aspecto tales como precisión, disponibilidad, tiempo de respuesta y seguridad
- ♦ **Operación continua.** Una vez liberado el sistema, la alimentación, el mantenimiento y el crecimiento deberán estar garantizados.

Plan de trabajo típico de pruebas.

Las criterios individuales de cada módulo podrán variar de acuerdo a las definiciones específicas de los mismos. Cada uno deberá traducirse a un plan de trabajo que contemple responsables de ejecución, tiempos estimados y reales, rutas críticas y responsables de aprobar. A continuación se presenta un plan de trabajo típico.

ACTIVIDAD	...
CONSISTENCIA DE DATOS	
Obtener definiciones de cada campo del repositorio	
Revisar que las definiciones de datos estén completas: significados, usos y caducidad.	
Revisar contra fuentes de extracción: existencia, consistencia y armado (para datos no procesados). Usar casos conocidos y predefinidos	
Revisar criterios de transformación: reglas del negocio, excepciones y armado (para datos procesados). Usar casos conocidos y predefinidos	
Revisar que cada campo tenga un uso o esté indicado que lo tendrá a futuro	
Revisar los criterios de amarre de los datos (diseño de "cuadros")	
Revisar para cada pantalla que los datos desplegados (directos y transformados) estén definidos	
Revisar para cada reporte que los datos (directos y transformados) estén definidos	
Revisar las definiciones de seguridad por tipo de usuario	

FUENTES DE INFORMACIÓN	
Probar los procedimientos de carga del repositorio: factibilidad, precisión, oportunidad (considerando la caducidad) y detección automática de modificaciones en las fuentes.	
Validar la existencia y validez de cifras de control de las cargas	
Probar procedimientos periódicos de actualización del repositorio	
CONSTRUCCIÓN	
Definir la matriz de pruebas unitarias considerando cada menú, pantalla, reporte y gráfica	
Definir la matriz de pruebas de navegación	
Definir la matriz de pruebas de volumen	
Definir la matriz de pruebas de seguridad	
Revisar apariencia visual: ortografía, logotipos, uso de íconos, teclas rápidas y grupos temáticos	
Aplicar la matriz de pruebas unitarias	
Aplicar la matriz de pruebas de navegación	
Aplicar la matriz de pruebas de volumen	
Aplicar la matriz de pruebas de seguridad	
Revisar ayudas: contenido y llamados	
Aplicar controles: reportes de seguimiento de problemas (PTR), reportes de cambios al diseño (DCR) y documentación por fase.	

RECURSOS INFORMATICOS	
Revisar las licencias de software	
Revisar que exista una evaluación del volumen del sistema v.s. la capacidad de los equipos, así como una estimación de crecimiento futuro	
Revisar que el diseño incluya consideraciones de rendimiento, tiempo de respuesta y acceso	
PROCEDIMIENTOS	
Revisar el cumplimiento de los procedimientos de liberación a la producción	
Revisar los procedimientos de distribución periódica de la información	
IMPLANTACIÓN	
Revisar la existencia del plan de capacitación: a usuarios y al personal de soporte	
Revisar la existencia del plan inicial de instalación (local y/o remota): comunicados, personal de soporte (local y/o remoto), equipos de instalación y calendario de visitas	

5 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

5 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Se ha aplicado la metodología de gestión de proyectos a la definición conceptual de un sistema de información que sirva como plataforma para mejorar la atención y el control de los agentes de una compañía de seguros, presentando una propuesta para la elaboración de la Síntesis estratégica y del plan de trabajo para la definición conceptual, se llevó a cabo el análisis de los procesos de negocio que conforman la administración de la fuerza productora, se analizó y descompuso cada subfunción de nivel 1 y 2 describiéndolas, definiendo la secuencia de pasos y definiendo la información recibida y generada incluyendo origen, destino y naturaleza.

Con base en el análisis de los procesos se desarrolló la Matriz Datos/Usuarios y la Matriz Datos/Decisiones para identificar la información requerida en la Toma de Decisiones. Tomando como centro el Diseño conceptual, se presentó el diagrama del árbol de información, para el que se definió la lista de usuarios, un método para definir los criterios de aceptación, los criterios de modularización, la organización del esfuerzo, los requerimientos tecnológicos, humanos y materiales, el plan detallado y los criterios de pruebas.

La garantía de calidad de la definición conceptual se basa en que para su obtención se hizo presente la participación tanto de expertos en método como de conocedores del proceso de negocio. Estos últimos fueron quienes ejecutaron y validaron los productos.

Con lo anterior se cubren las etapas fundamentales de la metodología, y de acuerdo con el alcance definido para este trabajo, se presentan ahora las recomendaciones para lo referente a la implantación.

La implantación de un *data warehouse* es imposible sin la participación del usuario final.

El equipo de proyecto para la fase de definición debe comenzar evaluando el impacto posible de un *data warehouse* en el negocio, y por qué se justifica comenzar un proyecto de sistema de información en ese momento.

Se debe evitar el impacto en el tiempo de respuesta de los sistemas operacionales.

5.1 EXTRACCIÓN DE LOS DATOS OPERACIONALES

El primer paso en la construcción del sistema de información debe consistir en extraer la información de las bases de los datos operacionales, de manera confiable, garantizando la calidad, oportunidad y organización de los datos.

5.2 INTEGRACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LOS DATOS

Se debe almacenar la información extraída de los sistemas operativos en el *Data Warehouse*, validando los criterios de aceptación, su homogeneidad, así como los datos derivados que se generen a través de procesos. Los datos operacionales deben estar separados física y lógicamente de los datos informativos.

5.3 ENTREGA DE INFORMACIÓN

Los sistemas de información sirven a un grupo de personas y de departamentos que se relacionan entre sí a través de la información.

Se debe habilitar un grupo de herramientas a los tomadores de decisiones, que les permita manipular los datos en información significativa, realizar gráficas, análisis: estadístico, econométrico, visual interactivo, consultas no planeadas y reportes.

Se debe presentar "una versión única de la información" consistente, segura, actualizada y fácilmente accesible.

Se debe permitir que los usuarios sean autosuficientes para satisfacer sus propias necesidades de información.

5.4 PLAN DE PRUEBAS DEL SISTEMA

El plan de pruebas debe describir las funciones de negocio que el nuevo sistema debe satisfacer. Los clientes y los usuarios del sistema deben desarrollar y refinar el plan de pruebas conforme se realiza el proceso de diseño. Debe ser escrito en el lenguaje de negocios de la organización.

El plan de pruebas debe reunir los siguientes objetivos:

1. Enunciar la funcionalidad en términos de negocio del sistema
2. Enunciar ejemplos de cómo el sistema debe procesar la información

3. Definir los criterios de aceptación del cliente

El Plan de Pruebas debe evolucionar a medida que el proceso de diseño progresa.

5.5 INTEGRACIÓN DE RECURSOS

Se debe ayudar a todos los miembros del equipo a entender y a comprometerse con sus roles y responsabilidades, y asegurar que tienen la carga de trabajo apropiada para sus habilidades individuales.

Se debe establecer una comunicación efectiva entre todos los miembros del equipo del proyecto, promover el trabajo en equipo y establecer metas claras para el equipo del proyecto.

Se debe presentar oportunidades a la gente para lograr el éxito y para reconocer dicho logro.

El líder de proyecto debe coordinar las actividades de tal forma que todos los miembros del equipo se dirigen hacia una meta común, con las mismas restricciones de tiempo. Al planear el proyecto, el líder de proyecto debe evaluar las habilidades, la experiencia, la motivación y el compromiso de cada miembro del equipo. Cada miembro del equipo debe sinceramente creer que puede cumplir con las responsabilidades que se le asignaron.

Una vez que el equipo del proyecto tiene una meta común, el líder de proyecto debe reconocer los logros individuales y de equipo. Es crítico reconocer el desempeño individual, pero también es crítico promover un espíritu de equipo. La gente tiene la

necesidad innata de sentirse parte de un equipo ganador. El líder de proyecto debe ayudar a los miembros del equipo a creer que el éxito del proyecto interesa a todos.

5.6 PROCEDIMIENTO DE CAMBIOS

Se debe definir con claridad el procedimiento *formal* para efectuar cambios en el diseño. Esto debe incluir el proceso para evaluar las requisiciones de cambios, cómo se financiarán, la justificación del cambio, y la aprobación por parte de la persona autorizada. El equipo del proyecto debe estar de acuerdo con los procedimientos formales antes de que el proyecto comience.

Cuando el líder de proyecto reciba una requisición de cambio al diseño, se debe hacer rápidamente un estimado del impacto del cambio en el programa y en el presupuesto del proyecto. En los casos que se requiera una significativa cantidad de tiempo, el estimado deberá ser financiado por un presupuesto para cambios. Este proceso hace que las requisiciones de cambios sean visibles.

Se debe evaluar el impacto de cada *suposición crítica* de éxito en términos de probabilidad y de sus consecuencias, identificarlas como factores de riesgo e incluir procedimientos para manejar los cambios por no conformidad.

El equipo del proyecto debe estar de acuerdo con los procedimientos para los casos de cambios por no conformidad, y con los impactos en el presupuesto y en el calendario, antes de que inicie el proyecto. Cuando una *suposición crítica* de éxito no se cumpla, constituye un criterio para cambiar. El equipo del proyecto debe referirse al

procedimiento de cambio apropiado y usar el ajuste al presupuesto para realizar los cambios necesarios al calendario y al presupuesto del proyecto.

5.7 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

El equipo del proyecto debe acordar que la aceptación es una serie de autorizaciones que proceden. Se debe ganar aceptación gradualmente a través de la terminación y aprobación de productos entregables a través del ciclo de vida del proyecto. El cliente y/o las partes autorizadas para aprobar los productos entregados deben ser una parte vital del proyecto y deben estar envueltos a lo largo de su desarrollo.

El cliente debe desarrollar un Plan de Pruebas detallado antes de la construcción del nuevo sistema.

La responsabilidad de asegurar que los sistemas han sido probados debe ser del cliente. No se debe aceptar la aceptación condicional. Los criterios de aceptación deben servir como base para refutar. El cliente debe dar una explicación concisa cuando el sistema no reúne los criterios de aceptación. El equipo del proyecto debe medir la aceptación en términos binarios, mucho como se mide la terminación de productos entregables: se debe optar por aceptar los productos incondicionalmente o por rechazarlos por alguna causa. Está bien rechazar un producto en tanto cuanto se pueda claramente describir cómo el producto no reúne los criterios de aceptación.

FALTA PAGINA

175

No.

ANEXO 1

FORMATO DE REPORTE DE ESTRATEGIAS

Oportunidades
Fortalezas
Amenazas
Debilidades
Estrategías que afectan al proyecto o que se ven afectadas por éste
Estrategia general de administración del proyecto
Productos a obtener
Definición de clientes
Restricciones
Estructura y funcionamiento del negocio
Definición del equipo de trabajo y roles

ANEXO 2

DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL

Definición del proceso que se lleva a cabo actualmente		
Agentes externos directos		
Agente	Relación con el proceso	
Entradas de información al proceso		
Agente que envía la información	Información	
Salidas de información del proceso		
Agente que recibe la información	Información	
Estructura del proceso		
Enliste los subprocesos de nivel 1, y para cada uno de éstos, los correspondientes de nivel 2		
<i>Subprocesos de primer nivel</i>	<i>Subprocesos de segundo nivel correspondientes</i>	
Definición de subprocesos nivel 1		
Para cada subproceso de nivel 1 enuncie los datos solicitados a continuación:		
Nombre:	Almacén o agente que recibe o envía la información	
Definición:		
Entradas:		
Salidas:		
Nombre:	Almacén o agente que recibe o envía la información	
Definición:		
Entradas:		
Salidas:		
Lista de almacenes		
Lista y definición de Áreas sujeto		
Nombre	Definición	Atributos
Reglas del negocio		

ANEXO 3

MATRIZ "ATRIBUTOS" VS. "PROCESOS, ALMACENES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN"

Procesos	Atributo 1	Atributo 2	Atributo 3	Atributo 4	Atributo 5	Atributo 6	Atributo 7

Almacenes	Atributo 1	Atributo 2	Atributo 3	Atributo 4	Atributo 5	Atributo 6	Atributo 7

Flujos de información	Atributo 1	Atributo 2	Atributo 3	Atributo 4	Atributo 5	Atributo 6	Atributo 7

ANEXO 4

DESCRIPCIÓN SITUACIÓN PROPUESTA

Definición del proceso		
Agentes externos directos		
<i>Agente</i>	<i>Relación con el proceso</i>	<i>Nivel</i>
Entradas de información		
<i>Agente que envía información</i>	<i>Información</i>	
Salidas de información del proceso		
<i>Agente que recibe la información</i>	<i>Información</i>	
Estructura del proceso		
Existe los subprocesos de nivel 1, y para cada uno de éstos, los correspondientes de nivel 2 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <i>Subprocesos de primer nivel</i> <i>Subprocesos de segundo nivel correspondientes</i> </div>		
Definición de subprocesos nivel 1		
Para cada subproceso de nivel 1 enuncie los datos solicitados a continuación:		
Nombre: Definición: Entradas: Salidas:	Almacén o agente que recibe o envía la información	
Nombre: Definición: Entradas: Salidas:	Almacén o agente que recibe o envía la información	
Lista de almacenes		
Lista y definición de Areas sujeto		
Nombre	Definición	Atributos
Reglas del negocio		

ANEXO 5

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

Alcance del proyecto	
Periodo de tiempo tomado como referencia	
Costo estimado de la operación de la <i>situación propuesta</i> , tomando como referencia un periodo de tiempo determinado (costos de nómina, mantenimiento, reparaciones, energía consumida, etc.)	
Recurso	Costo
Costo total de la operación	
Costo estimado de la operación de la situación actual, tomando como <i>referencia el mismo periodo de tiempo</i> (costos de nómina, mantenimiento, reparaciones, energía consumida, etc.)	
Recurso	Costo
Costo total de la operación	
Utilidad, ahorro o costo extra estimado que implica la operación de la <i>situación propuesta con respecto a la actual</i> , tomando como referencia dicho periodo de tiempo	
Tiempo de vida estimado de la situación propuesta	
Tiempo de desarrollo de la solución	
Costo estimado de la <i>inversión para conseguir</i> la situación propuesta (costos de desarrollo, instalación, adaptaciones, perfeccionamiento, etc.)	
Recurso	Costo total
Costo total de la inversión	
Tiempo de recuperación de la inversión a realizar	
Beneficios y perjuicios tangibles e intangibles (confiabilidad, seguridad, etc.) que se esperan del proyecto	
Beneficios y perjuicios tangibles e intangibles que ocasionaría no emprender el proyecto	
Propuesta alternativa que pudiera implicar un mayor ahorro o utilidad	
Posibilidad de que el conjunto de las variables tome un <i>comportamiento desfavorable</i> para los resultados esperados del proyecto (análisis de sensibilidad)	

ANEXO 6

FORMATO DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

* *Objetivo general del proyecto*

* *Horizonte de logro*

Objetivos específicos

Objetivo

Horizonte de logro:

Incluye alcance

Excluye alcance

Objetivo

Horizonte de logro:

Incluye alcance

Excluye alcance

Objetivo

Horizonte de logro:

Incluye alcance

Excluye alcance

Objetivos	Meta 1	Meta 2	Meta 3	Meta 4	Meta 5	Meta 6	Meta 7
<i>Factores críticos de éxito</i>							
<i>Suposiciones críticas de éxito</i>							

ANEXO 7

FORMATO IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

Factores críticos de éxito

<i>Nombre</i>
<i>Definición</i>
<i>Horizonte de requerimiento</i>
<i>Ranking: 1</i>
<i>Nombre</i>
<i>Definición</i>
<i>Horizonte de requerimiento</i>
<i>Ranking: 2</i>
<i>Nombre</i>
<i>Definición</i>
<i>Horizonte de requerimiento</i>
<i>Ranking: 3</i>

Suposiciones críticas de éxito

<i>Nombre</i>
<i>Definición</i>
<i>Horizonte de sostenimiento</i>
<i>Ranking: 1</i>
<i>Nombre</i>
<i>Definición</i>
<i>Horizonte de requerimiento</i>
<i>Ranking: 2</i>

ANEXO 8

FORMATO DESCRIPCIÓN DE METAS

Descripción
Fecha de logro
Calificación (Cómo)
Cuantificación
Descripción
Fecha de logro
Calificación (Cómo)
Cuantificación
Descripción
Fecha de logro
Calificación (Cómo)
Cuantificación
Descripción
Fecha de logro
Calificación (Cómo)
Cuantificación
Descripción
Fecha de logro
Calificación (Cómo)
Cuantificación

ANEXO 9

FORMATO CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Nombre

Descripción

Nombre

Descripción

Nombre

Descripción

Nombre

Descripción

Nombre

Descripción

ANEXO 11

FORMATO DE MINUTA

Proyecto(s):

Área:

Destinatario del informe

Fecha

Objetivo general de la junta

Asistentes

Acuerdos y compromisos

Asunto

Fecha comprometida

Responsable

Asunto

Fecha comprometida

Responsable

Asunto

Fecha comprometida

Responsable

Conclusiones

Fecha y lugar de próxima reunión

ANEXO 12

ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Proyecto
Área

Producto	Periodo	Recursos requeridos	Recursos asignados

Periodo	Recursos requeridos	Recursos asignados

Función por macroproducto	Recursos asignados	Tipo de recurso	Responsable del recurso

Función	Periodo	Recursos requeridos	Recursos asignados

Recurso	Periodo	Responsabilidad asignada	Uso real

ANEXO 13

FORMATO DE COSTO POR MACROPRODUCTO

REGISTRO DE COSTOS REALES POR MACROPRODUCTO

NOMBRE DEL PROYECTO: _____

NUMERO DE PROYECTO: ____

NOMBRE DEL PRODUCTO: _____

EROGACIONES EFECTUADAS POR RUBRO:

1. PERSONAL INTERNO Y EXTERNO CON PAGO MENSUAL FIJO

ROL	Número de personas	Fase	Tiempo	Costo	Horas productivas	Costo por hora productiva
TOTAL						

fase = conceptualización, diseño, construcción de la solución, pruebas, liberación, etc.

tiempo = días, semanas o meses que las personas estuvieron asignadas al proyecto

2. PERSONAL EXTERNO CONTRATADO POR FASE, PRODUCTO O PROYECTO

Compañía	Número de personas	Fase	Costo	Horas productivas	Costo por hora productiva
TOTAL					

Para los siguientes rubros detalle lo más posible:

- 3. EQUIPO
- 4. ADQUISICIÓN DE SOFTWARE
- 5. MATERIALES
- TOTAL

ANEXO 15

FORMATO DE EVALUACIÓN PARA LÍDERES DE PROYECTOS

1. ¿Reparte oportuna y homogéneamente las cargas de trabajo?
2. ¿Escucha y aplica ideas o aportaciones del equipo para mejorar los resultados del proyecto?
3. ¿Se mantiene en contacto con todos los miembros del equipo?
4. ¿El líder permitió la comunicación entre los miembros del grupo?
5. ¿Estuvo enterado del trabajo y logros de cada uno de los miembros del equipo?
6. ¿Percibiste la meta del proyecto como un interés personal?
7. ¿El líder te permitió la participación en actividades novedosas?
8. ¿Confía en las decisiones de los miembros del grupo?
9. ¿Dedicó el tiempo y la atención adecuados a los participantes en el proyecto?
10. ¿Mantuvo informado al grupo del avance y problemas del proyecto?

ANEXO 16

FORMATO DE EVALUACIÓN PARA PARTICIPANTES DE PROYECTOS

NUMERO DE PROYECTO:

NOMBRE PERSONA EVALUADA:

CUESTIONARIO:

1. *¿Acepta sugerencias del líder y del resto del equipo de trabajo?*
Escasamente Con frecuencia Siempre A veces
2. *¿Ofrece resultados de calidad, sin errores?*
A veces Escasamente Con frecuencia Siempre
3. *¿Termina las actividades asignadas de acuerdo al compromiso establecido?*
Siempre Con frecuencia A veces Escasamente
4. *¿Mejora los resultados esperados en términos del tiempo, esfuerzo y recursos?*
A veces Escasamente Siempre Con frecuencia
5. *¿Solicita ayuda al líder o compañeros cuando la necesita?*
Con frecuencia Siempre Escasamente A veces
6. *¿Propone ideas para mejorar los resultados del grupo?*
Siempre Con frecuencia A veces Escasamente
7. *¿Genera alternativas de solución a las situaciones que se le presentan?*
Escasamente A veces Siempre Con frecuencia
8. *¿Mantiene al líder informado de sus resultados?*
A veces Siempre Con frecuencia Escasamente
9. *¿Ayuda espontáneamente al resto del grupo en el logro de los objetivos del proyecto?*
Siempre Con frecuencia Escasamente A veces
10. *¿Su participación en las juntas ayuda a alcanzar los objetivos de la reunión?*
Escasamente Con frecuencia Siempre A veces

ANEXO 17

CHECKLIST DE PRODUCTOS PARA LA FASE INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

Sistema de Información		INTEGRACIÓN DEL PROYECTO														
		1 DEFINICIÓN			2 DOCUMENTACIÓN			3 REVISIÓN			4 AJUSTES			5 V.o. Bo.		
PRODUCTO	REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS	
Listado de participantes y sus roles	MAV	22-oct	3.0	RRV	22-oct	3.0	RV	23-oct	1.0	RRV	25-oct	1.0	RV	23-oct	0.5	
Plan detallado del proyecto	MAV	14-nov	3.0	RRV	14-nov	3.0	MAV	14-nov	1.0	RRV	14-nov	1.0	MAV	14-nov	0.5	
Plan de adquisición, instalación y entrega	CSF	21-nov	3.0	CSF	21-nov	3.0	MAV	21-nov	1.0	CSF	21-nov	1.0	MAV	21-nov	0.5	
Lista de usuarios y su organización	MAV	25-oct	3.0	RRV	25-oct	3.0	JE	28-oct	1.0	RRV	28-oct	1.0	MAV	25-oct	0.5	

ANEXO 19

CHECKLIST DE PRODUCTOS PARA LA FASE MAPEO DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO

		MAPEO DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO																	
		1 DEFINICIÓN			2 DOCUMENTACIÓN			3 REVISIÓN			4 AJUSTES			5 V. Bo.					
Sistema de Información		REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS			
GNPC03 PRODUCTO																			
CRITERIOS DE MODULARIZACIÓN		CSF	28-nov	3	CSF	28-nov	3.0	MAV	28-nov	1	MAV	28-nov	1	CSF	28-nov	1	MAV	28-nov	0.5
Especificación de módulos		MAV	28-nov	3	MAV	28-nov	3.0	MAV	28-nov	1	MAV	28-nov	1	RRV	29-nov	1	JE	5-dic	0.5
Matriz maestra de pruebas		CSF	28-nov	3	CSF	28-nov	3.0	MAV	28-nov	1	MAV	28-nov	1	CSF	28-nov	1	MAV	28-nov	0.5
..	

ANEXO 20

CHECKLIST DE PRODUCTOS PARA LA FASE DESCRIPCIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO

GNP		DESCRIPCIÓN DE PROCESOS														
		1			2			3			4			5		
Sistema de Información		DEFINICIÓN		DOCUMENTACIÓN			REVISIÓN			AJUSTE			Vn. Bn.			
GNPC04		REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS	REC	FECHA	HRS
PRODUCTO																
Descripción del proceso general		MAV	7-nov	3	RRV	7-nov	3.0	JE	21-nov	1.0	RV	21-nov	1.0	JE	22-nov	0.5
Descripción de procesos nivel 2		MAV	7-nov	3	RRV	7-nov	3.0	JE	22-nov	1.0	RV	22-nov	1.0	JE	29-nov	0.5
		**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

ANEXO 21

MATRIZ DATOS/ USUARIOS PARA IDENTIFICAR LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

Datos de agentes / Usuario	Subdirector Técnico de Salud	Subdirector de Ventas de Mexicali	Director de Operaciones del Centro Regional Sur	Subdirector de Soporte a la Operación de Autos Metropolitanos	Subdirector Técnico de Vida	Subdirector de Suscripción Vida Individual
1 Oportunidades y Aportaciones del ramo a juicio de los agentes	X					
2 Perfil de la fuerza productora	X		X		X	
3 Resultados de ventas de la fuerza productora	X	X	X	X	X	
4 Costeros de la fuerza productora	X		X		X	X
5 Clasificación de gerentes de zona por su producción y de acuerdo con el mercado al que se dirigen.					X	
6 Prácticas de ventas del agente	X					
7 Conservación	X	X			X	X
8 Facultad de los agentes	X					
9 Ubicación de los agentes	X					
10 Jurisdicción de los agentes	X					
11 Historia de los agentes	X		X			
12 Siniestralidad por agente	X	X	X	X		X
13 Siniestralidad por ramo y gerencia de zona	X	X	X	X		X
14 Rentabilidad por unidad productiva: agente, oficina, Centro Regional	X	X				
15 Satisfacción de los clientes por agente	X			X		
16 Comisiones del agente	X		X		X	
17 Estado de resultados muy detallado por Centro Regional o por oficina	X					
18 Saldos deudores		X	X			
19 Producción pagada por agente			X			
20 Producción emitida por agente			X			
21 Legados por agente			X			
22 Redebas pendientes			X			
23 Cancelaciones			X			
24 Negocios que no se logran			X			
25 Emisión de negocios			X			
26 Reporte de reservas abiertas de los agentes, previo al bono				X		
27 Costo de adquisición, siniestralidad retenida, obligaciones contractuales, resultado técnico por producto, por centro regional y por gerencia.					X	

MATRIZ DATOS/ USUARIOS PARA IDENTIFICAR LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

Datos de agentes / Usuario		Subdirector Técnico de Salud	Subdirector de Ventas de Mexicali	Director de Operaciones del Centro Regional Sur	Subdirector de Soporte a la Operación de Autos Metropolitanos	Subdirector Técnico de Vida	Subdirector de Suscripción Vida Individual
	Estadío de resultados bajo SAP y GAAP por línea de producto, centro regional y gerencia. Comportamiento del estado de resultados bajo GAAP por centro regional.					X	
28	Gastos por centro regional					X	
29	Base neta de inversión por centro regional					X	
30	Características generales de cada segmento. Estados de las pólizas de dichos segmentos						X
31	Condiciones de suscripción de la cartera por tamaño de pólizas. Condiciones de resguardo; acumulación de riesgo retenido y en resguardo por individuos; pólizas fuera de pólizas						X
32	Rehabilitación por agente						
33	Registro de apuestas por agente						
34	Cobranza por agente						
35	Capacitación por agente						
36	Asiduidad a eventos por agente						
37	Dispositivos de primas						
38	Emisores en falso						
39	Impuestos						
40	Oportunidad de pago						
41	Existencia de agentes del extranjero, suficiencia de reservas de bonos						
42	Fecha de comisión por agente						
43	Estados del agente en la compañía						
44	Cuántos agentes se reclutan						
45	Cuántos agentes se retiran						
46	Margen con el cual va a operar cada ramo por rubro de gastos de						
47	Cumplencia						
48	Custos por agentes						
49	Cursos de capacitación						
50	% de batio por empresa						
51	Resultado técnico en monto y % va emitido por ramo por negocio por campaña						
52	Agentes especializados en venta masiva de otras compañías						
53	% de batio por agente						
54	Análisis del potencial del mercado del prospecto a gerente de zona						
55							
56							

MATRIZ DATOS/ USUARIOS PARA IDENTIFICAR LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

Datos de agentes / Usuario		Subdirector Técnico de Salud	Subdirector de Ventas de Mexicali	Director de Operaciones del Centro Regional Sur	Subdirector de Soporte a la Operación de Autos Metropolitanos	Subdirector Técnico de Vida	Subdirector de Suscripción Vida Individual
57	Políticas para otorgar ayudas						
58	Niveles de retención						
59	Plan de desarrollo de cada gerencia de zona						
60	Infraestructura						
61	Congreso						
62	Número de agentes por segmento						
63	Relación de proveedores						
64	Primas en depósito del agente						
65	Estacionalidad						
66	Reserva por producto y por línea de negocio						
67	Tiempo de respuesta de pólizas a agentes						
68	Estado de cuenta por agente						
69	Cargos por agente, despacho y gerente						
70	Satisfacción por fuerza productora regular y negocio corporativo						
71	% de asignaciones de cartera hídrica vs base a asignar por gerente y región						
72	% de agentes rehabilitados por gerente y región						
73	Tiempo de asignación de cartera hídrica por gerente de zona y región						

MATRIZ DATOS/ USUARIOS PARA IDENTIFICAR LA
INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

Datos de agentes / Usuario	Director de Optimización Operativa	Subdirección de Auditoría Financiera	Subdirector de Operaciones del Centro Regional Sur	Subdirector de Planeación Estratégica de Ventas	Director de Ventas	Agentes Especiales	Subdirector de Venta Masiva
1 Oportunidades y Amenazas del ramo a juicio de los agentes					X		X
2 Perfiles de la fuerza productora	X		X	X	X		
3 Resultados de ventas de la fuerza productora	X		X	X	X	X	X
4 Carteras de la fuerza productora	X				X	X	X
5 Clasificación de gerentes de zona por su producción y de acuerdo con el mercado al que se dirigen.							
6 Prácticas de ventas del agente					X		
7 Conservación	X		X	X	X		X
8 Facultades de los agentes		X			X		
9 Ubicación de los agentes							
10 Jurisdicción de los agentes							
11 Historial de los agentes	X		X	X	X		
12 Siniestralidad por agente	X		X	X		X	
13 Siniestralidad por ramo y gerencia de zona						X	X
14 Rentabilidad por unidad productiva, agente, oficina, Centro Regional.		X			X	X	X
15 Satisfacción de los clientes por agente						X	X
16 Comisiones del agente	X		X	X	X	X	
17 Estado de resultados muy detallado por Centro Regional o por oficinas						X	
18 Saldos deudores	X	X	X			X	
19 Producción pagada por agente	X						X
20 Producción emitida por agente							
21 Legajos por agente					X		
22 Recibos pendientes							
23 Cancelaciones	X		X				
24 Negocios que no se logran							
25 Emisión de seguros			X	X			
26 Reporte de reservas abiertas de los agentes, previo al bono							
27 Costo de adquisición, siniestralidad retenida, obligaciones contractuales, resultado líquido por producto, por centro regional y por gerencia.							

MATRIZ DATOS/ USUARIOS PARA IDENTIFICAR LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

(PÁGINA 5)

Datos de agentes/ Usuario		Director de Optimización Operativa	Subdirección de Auditoría Financiera	Subdirector de Operaciones del Centro Regional Sur	Subdirector de Planeación Estratégica de Ventas	Director de Ventas	Agentes Especiales	Subdirector de Venta Masiva
	Estado de resultados bajo SAP y GAAP por línea de producto, centro regional y gerencia. Comportamiento del estado de resultados bajo GAAP por centro regional.							X
28	Gastos por centro regional.							X
29	Base neta de inversión por centro regional.							X
30	Características generales de cada segmento. Estados de las pólizas de dicho segmento.							X
31	Condiciones de suscripción de la cartera por línea de pólizas.							
32	Condiciones de reaseguro; acumulación de riesgo retenido y en reaseguro por individuo; pólizas fuera de pólizas.							
33	Rehabilitación por agente	X						
34	Cobranza por agente	X		X				X
35	Registro de apuestas por agente	X						
36	Capacitación por agente	X						
37	Asiduidad a eventos por agente	X						
38	Disponibilidad de primas	X						
39	Emitores en falso	X						
40	Fraudes	X						
41	Impuestos		X					
42	Oportunidad de pago		X					
43	Asistencia de agentes del extranjero; suficiencia de reservas de bonos		X			X		
44	Fecha de conexión por agente				X			
45	Estado del agente en la compañía				X			
46	Cuántos agentes se reclutan				X			
47	Cuántos agentes se retienen				X			
48	Morosa con el cual va a operar cada ramo por rubro de gastos de					X		
49	Competencia					X	X	
50	Costos por agentes					X		
51	Cursos de capacitación					X		
52	% de éxito por empresa							X
	Resultado técnico en minuto y % vs emitido por ramo por negocio por campaña							X
53	Campaña							X
54	Agentes especializados en venta masiva de otras compañías							X
55	% de éxito por agente							X
56	Análisis del potencial del mercado del prospecto a gerente de zona							

MATRIZ DATOS/ USUARIOS PARA IDENTIFICAR LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

Datos de agentes / Usuario	Director de Optimización Operativa	Subdirección de Auditoría Financiera	Subdirector de Operaciones del Centro Regional Sur	Subdirector de Planeación Estratégica de Ventas	Director de Ventas	Agentes Especiales	Subdirector de Venta Masiva
57 Indicaciones para otorgar ayudas							
58 Niveles de retención							
59 Plan de abastecimiento de cada gerencia de zona							
60 Infraestructura							
61 Congresos							
62 Número de agentes por segmento							
63 Relación de proveedores							
64 Primas en depósito del agente							
65 Eficiencia							
66 Reserva por producto y por línea de negocio							
67 Tiempo de respuesta de pagos a agentes							
68 Estado de cuenta por agente							
69 Cargos por agente, despacho y gerente							
70 Satisfacción por fuerza productora regular y urgencia corporativa							
% de asignaciones de cartera huérfana vs base a asignar por gerente y región							
71							
72 % de agentes reafiliados por gerente y región							
73 Tiempo de asignación de cartera huérfana por gerente de zona y región							

MATRIZ DATOS/ USUARIOS PARA IDENTIFICAR LA
INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

Datos de agentes / Usuario		Subdirector de Promoción y Mercadotecnia	Funcionario de Ventas	Ejagar Zamora	Subdirección de Capacitación Ventas	Subdirector de Ventas de Hermosillo	Subdirector de Ventas de León	Subdirección de Suscripción Vida CR NO
1	Oportunidades y Amenazas del ramo a juicio de los agentes					X	X	
2	Perfiles de la fuerza productora	X		X	X			
3	Resultados de ventas de la fuerza productora	X	X	X	X	X	X	X
4	Compras de la fuerza productora			X				
5	Clasificación de gerentes de zona por su producción y de acuerdo con el mercado al que se dirigen			X	X	X	X	
6	Prácticas de ventas del agente				X			
7	Conservación		X		X	X	X	
8	Facultades de los agentes				X	X	X	
9	Ubicación de los agentes				X	X	X	
10	Jurisdicción de los agentes				X	X	X	
11	Historial de los agentes	X	X	X	X	X	X	
12	Sinistralidad por agente				X	X	X	X
13	Sinistralidad por ramo y gerencia de zona				X	X	X	X
14	Rentabilidad por unidad productiva, agente, oficina, Centro Regional				X	X	X	X
15	Satisfacción de los clientes por agente				X	X	X	
16	Comisiones del agente				X	X	X	
17	Estado de resultados muy detallado por Centro Regional o por oficina							X
18	Salidos deudores			X				
19	Producción pagada por agente			X	X	X	X	
20	Producción emitida por agente				X	X		
21	Logros por agente				X			
22	Recibos pendientes					X	X	
23	Cancelaciones			X				
24	Proyectos que no se logran							
25	Emisión de negocios			X				
26	Reporte de reservas abiertas de los agentes, previo al banco							
27	Costo de adquisición, sinistralidad tratada, obligaciones contractuales, resultado técnico por producto, por centro regional y por gerencia.							

MATRIZ DATOS/ USUARIOS PARA IDENTIFICAR LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

Datos de agentes/ Usuario		Subdirector de Promoción y Mercadotecnia	Funcionario de Ventas	Édgar Zamora	Subdirección de Capacitación Ventas	Subdirector de Ventas de Hermosillo	Subdirector de Ventas de León	Subdirección de Suscripción Vida CR NO
	Estado de resultados bajo SAP y GAAP por línea de producto, centro regional y gerencia. Comportamiento del estado de resultados bajo GAAP por centro regional.							
28	Gastos por centro regional							
29	Base neta de inversión por centro regional							
30	Características generales de cada segmento. Estados de las pólizas de dichos segmentos.							
31	Condiciones de suscripción de la cartera por tamaño de pólizas.							
32	Condiciones de resguardo, acumulación de riesgo retenido y en resguardo por individuo, pólizas fuera de pólizas				X			
33	Rehabilitación por agente			X				
34	Cobranza por agente							
35	Registro de apuestas por agente				X			
36	Capacitación por agente							
37	Asiduidad a cuentas por agente							
38	Depositos de primas.							
39	Fisores en falso.							
40	Tirapólizas							
41	Impuestos							
42	Oportunidad de pago							
43	Asistencia de agentes del extranjero, suficiencia de reservas de bonos							
44	Fecha de comisión por agente	X						
45	Estaus del agente en la compañía		X					
46	Cuántos agentes se rechazan							
47	Cuántos agentes se retienen							
48	Márgen con el cual va a operar cada ramo por rubro de gastos de							
49	Competencia							
50	Costos por agentes							
51	Cursos de capacitación					X	X	
52	% de éxito por empresa							
53	Resultado técnico en monto y % ve emitido por ramo por negocio por campaña							
54	Agentes especializados en venta masiva de otras compañías							
55	% de éxito por agente							
56	Análisis del potencial del mercado del prospecto a gerente de zona					X		X

MATRIZ DATOS/ USUARIOS PARA IDENTIFICAR LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

Datos de agentes / Usuario		Subdirector de Promoción y Mercadotecnia	Funcionario de Ventas	Edgar Zamora	Subdirección de Capacitación Ventas	Subdirector de Ventas de Hermosillo	Subdirector de Ventas de León	Subdirección de Suscripción Vida CR NO
57	Políticas para otorgar ayudas					X	X	
58	Niveles de retención					X	X	
59	Plan de desarrollo de cada gerencia de zona					X	X	
60	Infraestructura				X			
61	Congresos					X	X	
62	Número de agentes por segmento					X	X	
63	Relación de proveedores					X	X	
64	Primas en depósito del agente							
65	Estacionalidad					X	X	
66	Reserva por producto y por línea de negocio							
67	Tiempo de respuesta de pagos a agentes							
68	Estado de cuenta por agente							
69	Cargos por agente, despacho y gerente							
70	Satisfacción por fuerza productora regular y negocio corporativo							
71	% de asignaciones de cartera telefónica vs base a asignar por gerente y región							
72	% de agentes robabilidades por gerente y región							
73	Tiempo de asignación de cartera telefónica por gerente de zona y región							

MATRIZ DATOS/ USUARIOS PARA IDENTIFICAR LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

Datos de agentes / Usuario		Subdirección de Auditoría Operativa	Director de Operaciones CR Norte	Director de Optimización Operativa	Sector Bancario y Financiero	Funcionario de Ventas	Director de Operaciones C.R. Norte	Subdirector de Control Interno de Agentes	Director de Ventas C. R. Noroeste
1	Oportunidades y Amenazas del ramo a juicio de los agentes			X	X				
2	Perfiles de la fuerza productora		X	X	X	X	X	X	X
3	Resultados de ventas de la fuerza productora		X						X
4	Carteras de la fuerza productora	X	X						X
5	Clasificación de gerentes de zona por su producción y de acuerdo con el mercado al que se dirigen					X			X
6	Prácticas de ventas del agente								
7	Conservación		X				X	X	X
8	Facultades de los agentes								
9	Ubicación de los agentes								
10	Jurisdicción de los agentes								
11	Historial de los agentes			X	X	X			X
12	Sincentralidad por agente	X		X	X	X		X	X
13	Sincentralidad por ramo y gerencia de zona				X	X		X	X
14	Rentabilidad por unidad productiva, agente, oficina, Centro Regional		X		X	X		X	X
15	Satisfacción de los clientes por agente								
16	Comisiones del agente			X	X	X	X	X	X
17	Estado de resultados muy detallado por Centro Regional o por oficina						X		
18	Saldos deudores						X		
19	Producción pagada por agente		X	X	X	X	X	X	
20	Producción emitida por agente		X	X	X	X	X	X	
21	Lozgos por agente								
22	Recibos pendientes						X		
23	CANCELACIONES						X		
24	Negocios que no se logran						X		
25	Emisión de resguardos						X		
26	Reporte de reservas abiertas de los agentes, previo al bono						X		X
27	Costo de adquisición, sincentralidad retenida, obligaciones contractuales, resultado técnico por producto, por centro regional y por gerencia.						X	X	X

MATRIZ DATOS/ DECISIONES PARA IDENTIFICAR LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

	Flexibilizar la política de aplicación de pago de siniestros	Mejorar hábitos de trabajo del agente	Mejorar políticas de perfiles	Mejorar políticas de capacitación	Mejorar políticas de remuneración	Diseñar estrategias de atracción de agentes	Mejorar la capacidad de retención de agentes	Definir presupuestos
	Datos de agentes / Decisiones							
61	Congresos							
62	Número de agentes por segmento							
63	Relación de proveedores							
64	Primas en depósito del agente							
65	Elasticidad							
66	Reserva por producto y por línea de negocio							
67	Tiempo de respuesta de pagos a agentes							
68	Estado de cuenta por agente							
69	Cargas por agente, despacho y gerente							
70	Sustitución por fuerza productora regular y negocio corporativo							
71	% de asignaciones de carrera futura vs base a asignar por gerente y región							
72	% de agentes rehabilitados por gerente y región							
73	Tiempo de asignación de cartera futura por gerente de zona y región							

MATRIZ DATOS/ DECISIONES PARA IDENTIFICAR LA
INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA TOMA DE DECISIONES

	Mejorar capacitación a los gerentes de zona	Dar acceso a Telexpress a un agente	Hacer negocios sin intermediación de agentes	Asignar cartera	Pagar a agentes en condiciones especiales	Mejorar los procesos de servicio a agentes	Recomendar al agente cambios de planes de sus clientes	Autorizar bonos
Datos de agentes/ Decisiones								
61	Congreso		X					
62	Número de agentes por segmento	X						
63	Relación de proveedores		X					
64	Tiempo en depósito del agente							
65	Vacacionalidad					X		
66	Reserva por producto y por línea de negocio					X		
67	Tiempo de respuesta de pagos a agentes					X		
68	Estado de cuenta por agente					X		
69	Cargos por agente, despacho y gerente					X		
70	Satisfacción por fuerza productora, región y negocio corporativo					X		
71	% de asignaciones de cartera huerfana vs base a asignar por gerente y región						X	
72	% de agentes reasignados por gerente y región						X	
73	Tiempo de asignación de cartera huerfana por gerente de zona y región							X

ANEXO 23

CHECKLIST DE PRODUCTOS PARA LA FASE DE DEFINICIÓN Y DISEÑO

GNP Sistema de Información de Agentes GNPC01 PRODUCTO	Definición y diseño			
No	REC	FECHA	HRS	1
Documento de definición de requerimientos	1			
Documento de la infraestructura necesaria	2			
Diccionario de datos	3			
Diagrama Entidad-Relación	4			
Identificación de fuentes	5			
Representación gráfica (estrella o multidimensión)	6			
Documento de estrategia de actualización y su calendarización	7			

ANEXO 24

CHECKLIST DE PRODUCTOS PARA LA FASE DE IMPLEMENTACIÓN

GNP	Implementación			
Sistema de Información de Agentes				
GNPC02				
PRODUCTO	No	REC	FECHA	HRS
DWH	1			
Aplicación (EIS)	2			
Documentación	3			

ANEXO 25

CHECKLIST DE PRODUCTOS PARA LA FASE DE LIBERACIÓN Y EVALUACIÓN

GNP Sistema de Información de Agentes GNPCOS PRODUCTO	Liberación y Evaluación			
	1			
PRODUCTO	No	REC	FECHA	HRS
Documentación de entrenamiento a usuarios	1			..
Documentación de entrenamiento al administrador del DWH	2			..
Cursos de entrenamiento a usuarios	3			..
Curso de entrenamiento al administrador del DWH	4			..
Evaluación de beneficios	5			..
..

ANEXO 26

MINUTA CORRESPONDIENTE A LA JUNTA DE CIERRE DEL PROYECTO

Asistentes:

Blanca Benítez

Carmen Suárez

Jesús Espíndola

José Luis de Jesús

Javier Arzate

Marco Antonio Velázquez

Carlos Simó

Acuerdos:

- El primer tema a desarrollar será "Datos de Identificación". En paralelo a este esfuerzo se definirá cuál de los siguientes dos temas se desarrollará en seguida: "Gastos de adquisición" (si es completo) o "Renovaciones" (si "Gastos de adquisición" no está completo). También, en paralelo, se agregará la solución de las fuentes para "Pago de valores".
- Para efectos de la presentación a la Dirección de Ventas, Sofía Belmar y Sandra Contreras, el eje central será el Árbol de Información. También, se les dará a conocer la organización del siguiente esfuerzo y se argumentará la necesidad del sistema de información.
- En las sesiones con Rafael Fronjosá y con Rafael Márquez se hará énfasis en la justificación de la inversión.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. *Managing high-technology programs and projects*
Russell D. Archibald
Wiley-Interscience. 1976
2. *The Six Principles of Productivity Management*
Tim Barry & Bob Wyatt
Project Management Institute's 27th Annual Seminar/Symposium. 1996
3. *Production and Operations Management: A life cycle approach*
Richard B. Chase
IRWIN. 1992
4. *Manual para la Administración de Proyectos*
David I. Cleland
C.E.C.S.A. 1990
5. *Introducción a la Ingeniería Industrial y Ciencia de la Administración*
Philip E. Hicks
C.E.C.S.A. 1984
6. *Productivity Management. Keane's project Management approach for systems development.*

Keane, Inc. 1995

7. *Manual de Gestión Integral de Proyectos*

Gonzalo Roque Miranda

Infinita. 1995

7. *Proceso de Toma de Decisiones y Sistemas de Información*

Gonzalo Roque Miranda

Infinita. 1996

8. *The Implementation of Project Management*

Linn C. Stuckenbruck

Addison-Wesley Publishing Company. 1981