



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO  
EN INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA

EL MÉTODO DE PLANEACIÓN POR PROCESOS DE  
IMPACTO EN PROCESOS DE MEJORA CONTINUA:  
UN CASO DE APLICACIÓN

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN INGENIERÍA**

INGENIERÍA DE SISTEMAS – PLANEACIÓN

P R E S E N T A:

**ACT. ELENA RAMÍREZ GARCÍA**

TUTOR

**DR. JAVIER SUAREZ ROCHA**

2010





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.

# EL MÉTODO DE PLANEACIÓN POR PROCESOS DE IMPACTO EN PROCESOS DE MEJORA CONTINUA: UN CASO DE APLICACIÓN

|   |            |
|---|------------|
| Resumen .....   | 3          |
| Abstract .....  | 3          |
| Introducción .....  | 4          |
| <b>CAPÍTULO 1. FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA</b>                         |            |
| 1.1 Definición concreta del problema por resolver .....                   | 5          |
| 1.2 Objetivo general .....  | 9          |
| 1.3 Objetivos específicos.....  | 9          |
| 1.4 Alcance de la investigación.....                                      | 10         |
| 1.5 Breve estado del arte .....   | 10         |
| <b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA</b>                            |            |
| 2.1 Enfoque de Sistemas .....   | 16         |
| 2.2 Metodología de Sistemas Suaves (MSS).....                             | 18         |
| 2.3 Planeación Participativa .....  | 23         |
| 2.4 Planeación y Gestión de Procesos .....                                | 25         |
| 2.5 Proceso de Mejora Continua .....                                      | 31         |
| 2.6 Conclusiones .....  | 34         |
| <b>CAPÍTULO 3. EL MÉTODO DE PLANEACIÓN POR PROCESOS DE IMPACTO (MPPI)</b> |            |
| 3.1 Antecedentes .....  | 36         |
| 3.2 Fundamentos .....   | 37         |
| 3.3 Conceptos .....   | 39         |
| 3.3.1 Sistema.....  | 39         |
| 3.3.2 Procesos de cambio.....   | 41         |
| 3.3.3 Equipo del proceso.....   | 42         |
| 3.3.4 Líder del proceso.....  | 43         |
| 3.3.5 Asesor del proceso .....  | 44         |
| 3.4 Fases .....   | 45         |
| 3.4.1 Preparación.....  | 46         |
| 3.4.2 Planeación .....  | 48         |
| 3.4.3 Seguimiento .....   | 53         |
| 3.4.4 Evaluación.....   | 54         |
| 3.5 Conclusiones .....  | 54         |
| <b>CAPÍTULO 4. UN CASO DE APLICACIÓN</b>                                  |            |
| 4.1 Descripción de la empresa.....  | 60         |
| 4.2 Aplicación del MPPI en proyectos de una área técnica de seguros.....  | 64         |
| 4.2.1 Preparación .....   | 64         |
| 4.2.2 Planeación .....  | 73         |
| 4.2.3 Seguimiento .....   | 91         |
| 4.2.4 Evaluación .....  | 100        |
| 4.3 Resultados .....  | 100        |
| 4.4 Conclusiones .....  | 101        |
| <b>Conclusiones Generales .....</b>                                       | <b>103</b> |
| <b>Líneas de Investigación Relacionadas.....</b>                          | <b>105</b> |
| <b>Glosario .....</b>   | <b>106</b> |

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| <b>Bibliografía .....</b> | <b>108</b> |
| <b>Mesografía .....</b>   | <b>109</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 01. Ventajas y Desventajas de la Metodología de Sistemas Suaves.....                 | 23 |
| Tabla 02. Planeación tradicional V.S. Planeación participativa.....                        | 25 |
| Tabla 03. Gestión por funciones V.S. Gestión por procesos.....                             | 29 |
| Tabla 04. Requisitos de los Procesos de Cambio .....                                       | 41 |
| Tabla 05. Perfil de Puesto de un Técnico Actuarial .....                                   | 65 |
| Tabla 06. Carta de Proceso de Generación y Mantenimiento de Bases de Datos (BD).....       | 68 |
| Tabla 07. Carta de Proceso de Valuación de Reservas Técnicas .....                         | 70 |
| Tabla 08. Lista de Participantes en el Taller de Planeación.....                           | 73 |
| Tabla 09. Revisión de Procesos del Ramo de Daños.....                                      | 77 |
| Tabla 10. Revisión de Procesos del Ramo de Autos.....                                      | 78 |
| Tabla 11. Revisión de Procesos del Ramo de Gastos Médicos.....                             | 79 |
| Tabla 12. Revisión de Procesos de los Ramos de Autos, Daños y Gastos Médicos.....          | 80 |
| Tabla 13. Procesos Coincidentes de la Subdirección de Control Técnico No Vida.....         | 80 |
| Tabla 14. Priorización de Procesos.....  | 81 |
| Tabla 15. Líderes y Equipos de Trabajo por Proceso.....                                    | 82 |
| Tabla 16. Parámetros del Proceso de Generación y Mantenimiento de Bases de Datos (BD)..... | 86 |
| Tabla 17. Parámetros del Proceso de Valuación de Reservas Técnicas .....                   | 87 |
| <br>   |    |
| Figura 01. Unidad de estudio del caso de aplicación.....                                   | 5  |
| Figura 02. Ciclo de Mejora Continua.....   | 10 |
| Figura 03. Matriz de Marco Lógico.....   | 13 |
| Figura 04. Matriz de Planeación de Proyecto (ZOPP).....                                    | 15 |
| Figura 05. Componentes del Enfoque Sistémico.....  | 16 |
| Figura 06. Versión Actual del Proceso de la MSS.....                                       | 20 |
| Figura 07. Etapas de la Metodología de Sistemas Suaves de Checkland.....                   | 22 |
| Figura 08. Representación de un proceso.....   | 26 |
| Figura 09. Misión de un Proceso.....   | 28 |
| Figura 10. Parámetros de un Sistema.....   | 39 |
| Figura 11. Fases del Método de Planeación por Procesos de Impacto.....                     | 45 |
| Figura 12. Pensamiento “derecha a izquierda” en procesos.....                              | 49 |
| Figura 13. Parámetros de los procesos de acuerdo al MPPI.....                              | 51 |
| Figura 14. Matriz de Planeación de Procesos.....   | 52 |
| Figura 15. Matriz de Planeación de Proyectos (ZOPP).....                                   | 55 |
| Figura 16. Programa Operativo asociado a la Matriz de Planeación de Proyectos.....         | 56 |
| Figura 17. Formato para el Seguimiento y Control de Objetivos y Resultados.....            | 56 |
| Figura 18. Formato para el Seguimiento y Evaluación de Actividades.....                    | 56 |
| Figura 19. Matriz de Planeación de Procesos (MPPI).....                                    | 57 |
| Figura 20. ZOPP v.s. MPPI.....   | 58 |
| Figura 21. Ubicación sectorial de la empresa.....  | 61 |
| Figura 22. Marco de referencia de la unidad de estudio.....                                | 62 |
| Figura 23. Modelo de caja negra de la Subdirección Control Técnico.....                    | 63 |

## **Resumen**

En una organización el trabajo normalmente se lleva a cabo a través de procesos y de proyectos, la administración de cada modalidad requiere de técnicas y herramientas precisas. Este trabajo propone el uso del método de planeación por procesos de impacto como una opción para desarrollar y gestionar la planeación de procesos de mejora continua, enfocados a problemas operativos. Para mejorar se requiere vencer la resistencia al cambio, romper paradigmas y este método participativo visualiza el aprendizaje organizacional como un factor determinante para acabar con la tendencia de viejas prácticas y proponer modificaciones positivas, alcanzables en un lapso de tiempo manejable, que permitan obtener las ventajas competitivas que se requieren actualmente intentando hacerlas perdurables.

## **Abstract**

Work can be carried out through processes and projects but the management of each one requires specific tools and techniques. This thesis proposes the method of planning by impact processes as a way of developing and managing the planning of continuous improvement processes focused on operational issues. Making things better needs to break paradigms, to overcome resistance against changeover the way of working and this participatory method views organizational learning as a major determinant factor to quit old practices and to propose positive changes, achievable in a manageable length of time, so as to get competitive advantages that now a days are necessary but trying to make them lasting.

# Introducción

El cambiante entorno en el que se desenvuelven hoy en día las organizaciones producto de modificaciones en el ámbito tecnológico, científico, económico, político y social, obligan el replanteamiento de sus capacidades competitivas. Para ser viables y perdurables las empresas deben actuar preventiva y proactivamente pensando en forma sistémica.

Dentro de los requerimientos actuales para obtener o mantener un lugar en el mercado están ofrecer productos a mejor precio, de mayor calidad, con valor agregado, con menores tiempos de espera, mayor variedad y mejor servicio al cliente. Todo esto relacionado con los procesos que se llevan a cabo al interior de las organizaciones. Para satisfacer esas condiciones es preciso hacer de la empresa una “organización inteligente”, es decir, con capacidad de aprender de sus propias experiencias y de lo que sucede a su alrededor para mejorar a cada momento.

No obstante, lograr los cambios y mejoras necesarias en los procesos requiere del compromiso de sus integrantes, no hay compromiso sin participación, así mismo se requiere de un liderazgo que inspire y guíe las capacidades del personal involucrado en la ejecución de los procesos, que logre concentrar las energías de éstos en un objetivo común y que sea capaz de inculcar la disciplina de autocontrol y la mejora continua. Es por ello que esta tesis propone el uso del método de planeación por procesos de impacto en procesos de mejora continua, con el fin de analizar sistémicamente y resolver problemas relacionados con los procesos internos de una organización.

El presente trabajo consta de cuatro capítulos, en el primero se define el problema concreto por resolver a través del caso de aplicación, se establecen los objetivos de la tesis, el alcance de la investigación y se presenta un breve estado del arte.

El capítulo dos presenta el marco teórico de referencia con los conceptos y teorías utilizados para argumentar las adecuaciones propuestas al método de planeación por procesos de impacto y su uso en la planeación de procesos de mejora continua.

En el capítulo tres se explica ampliamente qué es y cómo funciona el método, se analizan las adecuaciones propuestas: el concepto de sistema, el uso de sistemas suaves en la elaboración del diagnóstico y estructuración de los procesos y se justifica su uso en comparación con otras herramientas conocidas y probadas de planeación.

Finalmente, en el capítulo cuatro se presenta un caso de aplicación del método dentro del Área Técnica de una Compañía de Seguros para que el lector pueda formar su propio criterio respecto a la utilidad del método de planeación por procesos de impacto.

# Capítulo 1. Formulación de la Problemática

## 1.1 Definición concreta del problema por resolver

El caso de aplicación del presente trabajo se centra en el Área Técnica (No Vida<sup>1</sup>) de una compañía de seguros con presencia a nivel mundial, cuya operación en México fue reestructurada para cambiar de una administración por tipo de seguro a una por tipo de funciones, es decir, anteriormente existía un Área Técnica para cada ramo (Autos, Daños, Gastos Médicos y Vida), en donde se generaban Bases de Datos (BD), Reservas y Resultados; actualmente hay un Área Técnica para vida y otra para los ramos restantes (No Vida) que a su vez se subdivide en la Subdirección de Resultados y Subdirección de Control Técnico, en esta última se generan ahora las bases de datos y las reservas de los tres ramos.

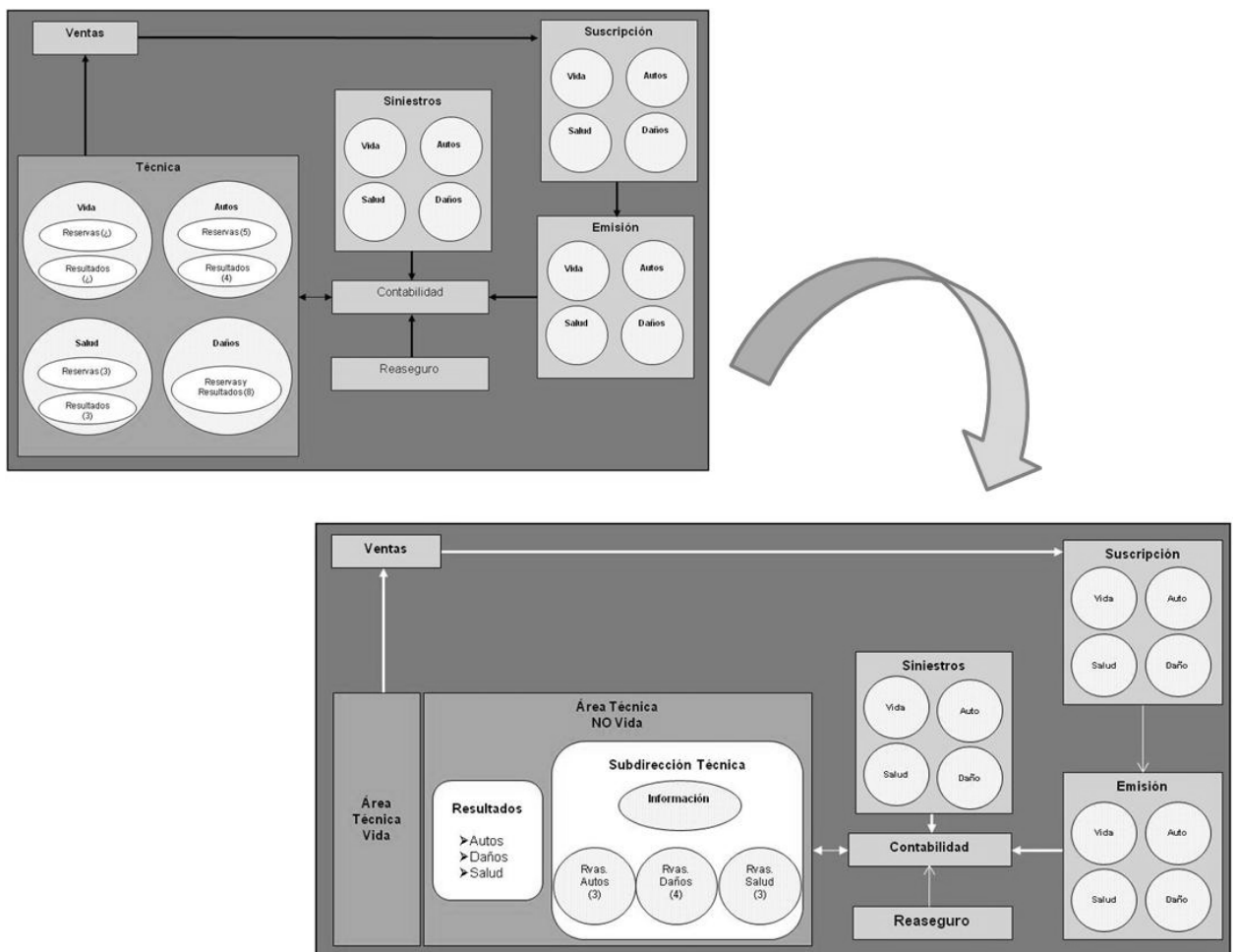


Figura 01. Unidad de estudio del caso de aplicación

<sup>1</sup> Comprende los ramos de seguro de Autos, Daños y Gastos Médicos.

Como consecuencia de este cambio se produjo la separación de los equipos de trabajo, de sus funciones y en algunos casos la reducción de personal. Por ejemplo, áreas técnicas que por ramo trabajaban con aproximadamente seis elementos después del cambio operaban con sólo cuatro por ramo (dos en reservas, uno en base de datos y uno en resultados).

Además puesto que la unidad bajo estudio pertenece a una compañía global, está sujeta a decisiones de la Matriz o de la Región de la que forma parte México y por lo tanto lo único constante en su entorno era el cambio.

Bajo estas condiciones fue necesario separar las funciones y buscar una alternativa para seguir cumpliendo con los entregables en los tiempos establecidos, que cada mes seguían siendo los mismos y en ocasiones menores. La Subdirección de Control Técnico necesitaba encontrar una forma de adaptación a sus nuevas circunstancias, sin embargo, la adquisición de nuevos recursos no era una opción viable porque la reducción y reestructuración del personal había sido una estrategia corporativa, además por los tiempos de respuesta demandados por la Región la modificación de los calendarios tampoco era negociable; entonces se propuso trabajar con aquello que si estaba dentro del ámbito de la Subdirección: sus procesos de trabajo, bajo la premisa de que mejorándolos sería posible continuar normalmente con la operación. Cabe mencionar que el fin de dicha optimización era buscar que fuera permanente en la medida de lo posible, es decir, que no fuera de sólo un par de meses con lo cual surge en primera instancia la idea de mejora continua.

El objetivo, generalmente, de un proceso es resolver problemas de tipo operativo y dar resultados en el mediano y corto plazo. Un proceso es una serie de pasos ordenados y secuenciales que al llevarse a cabo permiten cumplir con una función determinada, sin embargo, no todas las actividades son procesos, para serlo deben tener un propósito claro, contener entradas y salidas, ser susceptibles de descomponerse en operaciones o tareas y tener asignado un responsable<sup>2</sup>.

De forma concomitante a una historia de cambios y proyectos sin concluir, uno de los primeros y principales inconvenientes fue el desánimo y desconfianza del personal por la reciente reestructura y consecuentemente cierta resistencia a la implementación de cualquier cambio adicional. Además existía cierto arraigo a los organigramas y las jerarquías<sup>3</sup>:

---

<sup>2</sup> Servicio de Calidad a la Atención Sanitaria SESCAM. "La Gestión por Procesos". Toledo, Octubre 2002. Disponible en: <http://www.chospab.es/calidad/archivos/Documentos/Gestiondeprocesos.pdf>

<sup>3</sup> Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/>



- |                             |      |                                |
|-----------------------------|------|--------------------------------|
| a) orientación al cliente   | v.s. | orientación al producto        |
| b) resultados               | v.s. | cumplimiento                   |
| c) procesos y clientes      | v.s. | departamentos y jefes          |
| d) participación y apoyo    | v.s. | jerarquía y control            |
| e) responsables de procesos | v.s. | autoridad jerárquica funcional |

No obstante, la gestión de empresas tradicional generalmente basada en organigramas, ha estado orientada al efecto, por lo que cada persona se esfuerza exclusivamente en las tareas que tiene asignadas y en cumplir con las instrucciones que recibe pero realmente cuenta con poca información respecto al resultado final de su trabajo. Es por ello que existe un arraigado concepto de éxito que se relaciona más con la realización de actividades que con la consecución de impactos y es posible que se invierta mucho esfuerzo y recursos en actividades, que finalmente no logren ningún cambio en la organización<sup>4</sup>.

Algunos de los obstáculos –principalmente humanos– más comunes que impiden que las mejoras tengan los resultados esperados son<sup>5</sup>:

- Enfoque reduccionista de las mejoras. Es común que se utilice para problemas aislados, dejando de lado la problemática de toda la organización.
- Pasividad frente al cambio, la mejor manera de hacer algo y la más fácil es aquella conocida.
- Resolución de problemas atendiendo a sus síntomas o causas más visibles, en lugar de apuntar a la causa-raíz. Este punto está fuertemente relacionado con la formulación de la problemática.
- Desánimo por no ver resultados palpables o medibles, rivalidades, envidia, etc.
- Imposición de las mejoras por consultores o actores externos a los procesos y consecuentemente baja participación de los directamente involucrados en la realización de los cambios.
- Desconocimiento del negocio, por lo menos de manera global, lo que puede generar satisfacción con el status alcanzado por la falta de comprensión de aspectos importantes.
- Egocentrismo, es decir, creer que el trabajo propio siempre está bien y la cerrazón ante posibles comentarios.

---

<sup>4</sup> La mejora en la gestión de un proceso no es lo mismo que la mejora del proceso mismo. Puede ser que se esté desarrollando una gestión refinada de los procesos, disponiendo de procedimientos, indicadores, sistemas de evaluación periódica, etc. y no estar impactando en el rendimiento o resultado del proceso en términos de calidad, costo o plazo. (Disponible en: <http://www.fundibeq.org/>)

<sup>5</sup> Espejel Pacheco, Arturo (1993). “*La productividad como un espiral de mejora continua*”. Revista UPIICSA, Sept - Dic.

- No ver lo que sucede más allá del entorno inmediato. No saber acerca de otras divisiones, otras empresas, el mundo externo.
- Empleados (en todos los niveles de la organización) que trabajan en línea, esto es, bajo la doctrina aprendida y sin sentido común.
- Evasión de responsabilidades por parte de los mandos ejecutivos y gerenciales.
- Incremento de las operaciones en las actividades que llevan a cumplir un objetivo. Cada día se deben administrar más procesos y/o proyectos a la vez, por lo que muchas veces no es posible llevar a cabo un seguimiento puntual de todas las actividades y es difícil identificar las oportunidades de mejora.

Es por estas circunstancias que se pensó en una técnica participativa, que permitiera a los involucrados –con su experiencia– decidir, desarrollar, ejecutar y controlar las propuestas de mejora. Sin embargo, era preciso que éstas fueran alcanzables en el corto plazo (no más de un año) para que quienes habían participado de ellas vieran los resultados y esto motivara su continuidad.

Es común que los planes (como producto) terminen como amplios documentos archivados, que habiendo costado muchos esfuerzos y recursos, no tienen utilidad práctica en las organizaciones debido al abismo que suele existir entre el documento y su puesta en marcha. Las consecuencias de tales fracasos trascienden el logro de objetivos y estrategias, lo cual generalmente tienen un impacto significativamente negativo en el personal que participó en su generación<sup>6</sup>. Entonces debido a que el tiempo que duraría la nueva estructura también era desconocido, se determinó que no se iba a buscar la elaboración de un plan de mejora complejo y de largo plazo, por el contrario el objetivo era una adaptación ágil de la Subdirección a sus nuevas condiciones y tratar de eficientar sus procesos a través de pequeños progresos alcanzables en el periodo establecido.

Es así como se llega al concepto de calidad, mismo que se relaciona estrechamente con otros tales como: prevención de errores, satisfacción de clientes, trabajo en equipo, control, medición y mejora continua planeada de procesos. Un sistema de administración de calidad que se está utilizando comúnmente es la Gestión por Procesos, ya que tiene un enfoque total al cliente. Su principal objetivo es mejorar los resultados de una empresa aumentando la satisfacción de sus clientes a través de la reducción de costos innecesarios, optimación de tiempos, simplificación de procesos, agregando valor a los procesos y mejorando la calidad de los productos o servicios

---

<sup>6</sup> Bejarano Padilla, Nilse y J. Böcker, Roland. “Manual: Método de Planificación por Procesos de Impacto (MPPI)”. En: Capacitación para la EPSA Boliviana No. 2 (Septiembre 2005, La Paz – Bolivia). GTZ Partner Für Perspektiven Weltweit. Asociación Nacional de Empresas de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado, ANESAPA

de tal forma que los clientes puedan percibirlo; para lograrlo es necesario que la mejora de los procesos sea planeada y exista el compromiso efectivo de la dirección de la compañía y de los empleados como ejecutores directos y factor decisivo en la concreción del mejoramiento de los procesos.

Por lo tanto, de acuerdo a las manifestaciones anteriormente expuestas, se concluye que el principal tipo de problemas que enfrenta la unidad bajo estudio es operacional y se plantea la hipótesis de que mejorando y optimizando sus procesos de trabajo con la participación de sus ejecutores será posible restablecer la operación de la Subdirección de Control Técnico No Vida bajo sus nuevas circunstancias. Se propone el uso del Método de Planeación por Procesos de Impacto para la planeación y gestión de los procesos de la unidad de estudio, con algunas adecuaciones tales como el concepto de sistema y el uso de sistemas suaves en la elaboración del diagnóstico y estructuración de los procesos.

## **1.2 Objetivo General**

Utilizar el método de planeación por procesos de impacto en procesos de mejora continua bajo el paradigma del enfoque de sistemas, para resolver problemas asociados a los procesos internos de una organización.

## **1.3 Objetivos Específicos**

- Describir los beneficios de la gestión por procesos
- Puntualizar los objetivos de un proceso de mejora continua.
- Detallar el método de planeación por procesos de impacto
- Describir la planeación por procesos de impacto desde un enfoque de sistemas, particularmente en la elaboración del diagnóstico
- Observar la aplicación del método de planeación por procesos de impacto en procesos de mejora continua.

## 1.4 Alcance de la Investigación

El presente trabajo tiene como propósito usar el Método de Planeación por Procesos de Impacto, para resolver problemas de tipo operativo, que se presentan en los procesos y procedimientos, como una estrategia para mejorar la productividad y competitividad de una unidad de negocio de una organización. Para desarrollar esta propuesta se usará el Enfoque de Sistemas como un paradigma que permite solucionar problemas utilizando el concepto de sistema y sus propiedades. Adicionalmente, se analizará el término gestión por procesos, para darle sustento teórico a la propuesta de incorporación del método a los procesos de mejora continua. Finalmente se ejemplificará su uso con la aplicación de lo desarrollado dentro de un área específica de una empresa.

## 1.5 Breve Estado del Arte

A principios del siglo XX surge la idea de *administración organizacional* con el empresario Frederick Winslow Taylor, cuya premisa era trabajar con más eficiencia en lugar de más esfuerzo, tiempo y recursos por lo tanto su teoría analiza y sintetiza los flujos de trabajo con el objetivo de mejorar la productividad. Derivado de esta teoría empiezan a desarrollarse conceptos como las funciones primarias de la administración, con Henri Fayol, las cuales se resumen en: planeación, organización, dirección, coordinación y control.

Después de la segunda guerra mundial, con la experiencia de su derrota, los japoneses visualizaron el cumplimiento de sus objetivos a través del comercio y comenzaron a transformar su industria bélica a la del consumo, sin embargo, sus exportaciones eran de muy mala calidad así que decididos a resolver este problema y competir en el mercado mundial hicieron un proyecto nacional para mejorar la calidad de sus productos; es entonces (década de los 50's) cuando W. Edwards Deming, discípulo del Dr. Shewart, desarrolla técnicas de control estadístico y difunde ampliamente el Círculo de Shewart, –ahora mejor conocido como Círculo de Deming–: PDCA (Plan-Do-Check-Act) planear, hacer, verificar y actuar.

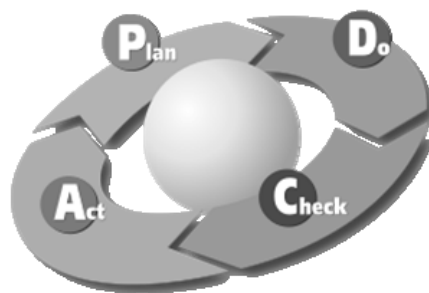


Figura 02. Ciclo de Mejora Continua

El ciclo puede operar individualmente o a través de grupos, que es lo más recomendable, y sus etapas constan de lo siguiente:

1. **Planear**

- Definir objetivos.
- Determinar el estado actual a través de un diagnóstico que defina los problemas por resolver y las áreas de mejora priorizadas en orden de importancia.
- Definir de las acciones de mejora para alcanzar los objetivos.
- Establecer un plan de trabajo con todos los pasos a seguir para la implementar las mejoras.

2. **Hacer**

Es propiamente la implementación de la solución definida. Cabe señalar que el plan debe cumplirse tal como fue diseñado y deben establecerse mecanismos de control para evaluar los progresos y/o corregir las fallas.

3. **Verificar**

Es la comparación de los resultados obtenidos respecto los esperados. La verificación debe ser intermedia (en la implementación) y final (cuando ya se tienen los resultados).

4. **Actuar**

De acuerdo a los resultados de la verificación, se deben ajustar o replantear las acciones para lograr los beneficios esperados. Si se alcanzaron los resultados esperados entonces se deben estandarizar y sistematizar los procedimientos a fin de garantizar el mantenimiento de los resultados.

En este periodo se conceptualiza el término “proceso” en relación a la producción en serie (productos de consumo masivo) y el control estadístico de las fallas se convierte en la herramienta más común para el control y mejora de procesos. La estandarización de productos y procesos productivos es uno de los primeros intentos para producir más barato, ya que hacer artículos con distintas características para diferentes usuarios aumentaba significativamente los costos. No obstante, la diversidad de clientes es una realidad por lo que atendiendo a la importancia de satisfacer sus necesidades con artículos diferenciados, los empresarios japoneses recurrieron nuevamente a Edwards Deming y J. M. Juran para orientar sus esfuerzos en desarrollar variedad en los productos sin elevar los costos.

Es así como surge la administración de calidad, la cual debía concebirse –en toda la empresa– desde el inicio y no cuando ya todo está hecho, por lo tanto empiezan a incluirse a todos los trabajadores en los procesos de control, tanto internos y externos, a fin de mejorar los productos

y/o servicios. Kaoru Ishikawa bautizó este proceso como Control Total de la Calidad: *productos con cero defectos, procesos de mejora continua, con la implicación de todos los empleados y con la satisfacción plena del cliente.*

Una de las primeras técnicas participativas en la gestión organizacional (desarrollada por Ishikawa) fueron los círculos de calidad, cuyo origen data de principios de los años 60's. Esta técnica consiste en un grupo voluntario de empleados que desempeñan funciones similares en un área de trabajo común y que se reúnen periódicamente, en horario laboral, para buscar soluciones a problemas detectados en sus respectivas áreas o para mejorar algún aspecto de su puesto de trabajo. Los resultados de estos equipos son escalados a un nivel jerárquico superior, con responsabilidad y capacidad de decisión sobre su realización, para que los analicen y decidan su aprobación y respectiva presupuestación.

Los círculos de calidad son un claro ejemplo del enfoque participativo en la mejora continua pues promueven la integración, comunicación, aprendizaje, sensibilización y concientización de los participantes respecto al tema de estudio; reconocen que nadie conoce mejor una tarea o un proceso que quien lo realiza cotidianamente. Sin embargo, su desarrollo requiere una cultura organizacional que facilite su implementación, lo cual incluye respeto al individuo, a su inteligencia, apoyo al trabajo autónomo y empoderamiento de los empleados. Se requiere también disponibilidad de los niveles superiores para estudiar e impulsar las propuestas pues éstas no siempre son bien recibidas o llevadas a la realidad por los responsables de la empresa.

Para su realización se sugiere un círculo de calidad por departamento o área, con un número aproximado de participantes entre 4 y 10, descartando a los responsables de los equipos de trabajo para no coartar la participación de sus integrantes. Debe existir un facilitador del proceso que oriente, guíe e impulse la participación del grupo, así como un portavoz que transmita los resultados (objetivos, acciones, plazos, recursos, etc.) del círculo a los responsables de la organización relacionados con el tema para que actúen en consecuencia. Los tópicos discutidos deben estar dentro del ámbito de trabajo de los integrantes, ser conocidos y afectarlos a todos, evitando competencias fuera de su área funcional; los grupos no deben ser un canal para expresar el malestar o descontento con ciertos asuntos sino para proponer soluciones<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> La tendencia a la queja hace que se pierda la visión positiva del problema porque en lugar de analizar y proponer soluciones innovadoras a los obstáculos, las personas sólo se desahogan expresando las inconformidades.

Las fases a seguir son:

- Identificar problemas (ejemplo: tormenta de ideas)
  - Exposición y listado de problemas
  - Jerarquización
  - Elección del de mayor relevancia (proyecto)
- Analizar el problema (ejemplo: diagrama causa-efecto)
- Analizar soluciones
  - Sugerir alternativas
  - Estudiarlas y elegir alguna(s)
- Elaborar plan de mejoramiento
- Presentar resultados a los responsables en niveles superiores
- Ejecutar el plan
- Evaluar los resultados

La implementación de las propuestas corresponde a la dirección funcional quien deberá comunicar al círculo las decisiones finales y si es el caso nombrar responsables, asignar los recursos necesarios a través de un plan de mejoras y dar seguimiento a los resultados.

No obstante, las técnicas existentes habían sido desarrolladas para aplicarse a estructuras funcionales por lo que la organización de los procesos surge como una forma de trabajo diferenciada del Fordismo ya que implica una intervención en forma transversal al interior de las empresas.

Bajo esta perspectiva, en la década de los 70's empiezan a desarrollarse herramientas como el Enfoque de Marco Lógico (EML) para la planificación de la gestión de proyectos orientado por objetivos.

| <b>MATRIZ DE MARCO LÓGICO</b>                        |              |                    |                                |                  |
|--|--------------|--------------------|--------------------------------|------------------|
| <b>Jerarquía de Objetivos</b>                        | <b>Metas</b> | <b>Indicadores</b> | <b>Fuentes de Verificación</b> | <b>Supuestos</b> |
| Fin<br>(objetivo de desarrollo)                      |              |                    |                                |                  |
| Propósito<br>(objetivo general)<br>(situación final) |              |                    |                                |                  |
| Resultados<br>(objetivo específico)                  |              |                    |                                |                  |
| Acciones<br>(actividades personales)                 |              |                    |                                |                  |

Figura 03. Matriz de Marco Lógico

A principios de los años 80's en la cooperación de la República Federal de Alemania (GTZ<sup>8</sup>) se desarrolla el ZOPP ("Zielorientierte Projektplanung"), un método participativo de Planeación de Proyectos Orientada a Objetivos que en principio ayudó a formular proyectos<sup>9</sup> de cooperación técnica internacional para el desarrollo.

La intención del método es conducir una reflexión conjunta y ordenada sobre una problemática particular, su solución e implicaciones en términos de los involucrados a fin de lograr una definición realista y clara de los objetivos en una perspectiva a largo plazo. Pretende capacitar a los participantes en el proyecto para que puedan continuar las labores de forma independiente y resolver solos los problemas que surjan después de concluida la fase de apoyo externo, por lo tanto su empleo no es apropiado para trabajos rutinarios.

El ZOPP ha mostrado que la participación de los involucrados facilita la cooperación en el desarrollo de un proyecto porque al haber consenso en la determinación de objetivos y estrategias para alcanzarlos también hay compromiso. Sin embargo es muy importante que el equipo de planeación sea interdisciplinario e incluya tanto a afectados por el proyecto como a quienes toman las decisiones.

Fases del método son:

- Análisis de involucrados. Previo al análisis de problemas es preciso considerar a todos los grupos afectados y sus respectivos intereses.
- Análisis de problemas. Formulación clara y explícita de las causas y efectos de los problemas a resolver, lo que da paso a la formulación de objetivos.
- Análisis de objetivos. Esta etapa incluye también la búsqueda de estrategias, ambos deben ser coherentes, plausibles y reales. Por medio de la matriz de planificación se ordenan esquemáticamente los objetivos
- Análisis cuantitativo. Relaciona los objetivos planteados y especifica los insumos necesarios para alcanzarlos. Esta etapa también implica el estudio de los recursos disponibles.
- Análisis de supuestos. Anticipación de contingencias para el logro de los resultados.
- Evaluación y seguimiento. La definición de indicadores y fuentes de verificación para cada etapa del proyecto permitirá medir los objetivos parciales alcanzados dentro del plazo establecido. Dichos resultados permitirán actualizar y ajustar el proyecto<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit

<sup>9</sup> Proyecto es una tarea innovadora, con un objetivo definido y cuyo desarrollo se limita a cierto período, ubicación y grupo de beneficiarios.

<sup>10</sup> El replanteamiento de planes debe realizarse de común acuerdo entre los participantes en el proyecto.



La matriz de planeación del proyecto presenta la estructura básica del mismo ordenada por niveles: objetivo del proyecto u objetivo superior, resultados esperados al lograr dicho objetivo, actividades a realizar para alcanzar los resultados planteados. Por medio de la ejecución de actividades se logran ciertos resultados que a su vez producen efectos a nivel del objetivo del proyecto y, en consecuencia, al objetivo superior.

| <b>ESTRATEGIA DEL PROYECTO</b>  | <b>INDICADORES</b>   | <b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>  | <b>SUPUESTOS</b>  |
|---|--|---|---|
| <b>Objetivo superior</b><br>Contribuciones esperadas a nivel global       | Permiten establecer en qué medida han sido alcanzados los objetivos y resultados, ellos nos muestran:<br><br>- La cantidad<br>- La calidad<br>- El tiempo<br>- La región | Son las fuentes de información donde se obtienen los datos necesarios para verificar el indicador como prueba de haber alcanzado los objetivos y resultados | Factores externos al control del proyecto, pero que son necesarios para el éxito del proyecto |
| <b>Objetivo del Proyecto</b><br>Consecuencias de logro del proyecto       |  |   |   |
| <b>Resultados/Productos</b><br>Producto o servicio que genera el proyecto |  |   |   |
| <b>Actividades</b><br>Acciones concretas                                  | <b>PRESUPUESTO</b>   |   |   |

Figura 04. Matriz de Planeación de Proyecto (ZOPP)

Adicionalmente es necesario establecer un programa operativo que especifique el número de participantes y sus funciones, que establezca un cronograma detallado de actividades, asigne responsables y defina los recursos necesarios.

Es precisamente la misma GTZ, quién en 2002 promueve la creación del Método de Planeación por Procesos de Impactos a fin de hacer más operativo al ZOPP, conservando sus principios básicos pero trabajando a nivel procesos.

Finalmente, en la gestión de procesos, Michael Hammer y James Champy son los desarrolladores del concepto de reingeniería<sup>11</sup>, el cual propone que para lograr mejoras espectaculares hay que centrarse en los procesos y reinventarlos pues muchas veces éstos responden a necesidades del pasado pero en la actualidad ya no son pertinentes.

<sup>11</sup> La reingeniería de proceso propone un rediseño radical de los mismos para obtener mejoras espectaculares en indicadores críticos como costos, calidad, servicio y rapidez.

## Capítulo 2. Marco Teórico de Referencia

### 2.1 Enfoque de Sistemas

El concepto de sistema surge del problema de las partes y el todo. La Teoría de Sistemas Generales, propuesta por el biólogo Ludwin Von Bertalanffy a mediados del siglo XIX, pretendía desarrollar una única meta-teoría de sistemas que tratará de encontrar las propiedades comunes o reglas generales, aplicables a fenómenos que tienen lugar en todos los niveles de la realidad pero que tradicionalmente son tratados por disciplinas académicas diferentes. Este propósito aún no se ha logrado, sin embargo, derivado de esta teoría surge el llamado **enfoque de sistemas** o pensamiento sistémico que se basa en el uso del concepto de sistema como un todo irreducible. El pensamiento sistémico es la actitud del ser humano, que se basa en la percepción del mundo real en términos de totalidades para su análisis, comprensión y toma de decisiones, a diferencia del planteamiento del método científico, que sólo percibe partes de éste y de manera inconexa<sup>12</sup>.

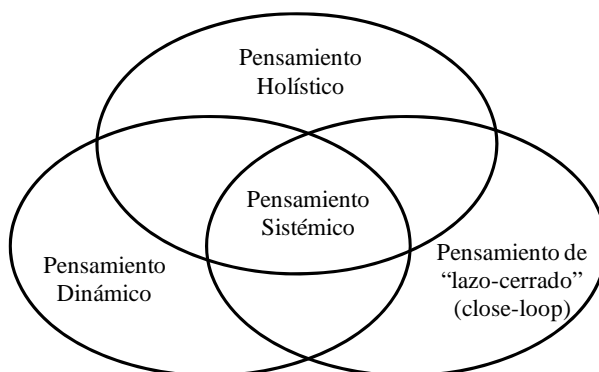


Figura 05. Componentes del Enfoque Sistémico<sup>13</sup>

El pensamiento sistémico tiene tres componentes: el pensamiento “holístico” que estudia un sistema en su integralidad; el pensamiento “dinámico” que analiza su evolución y tendencias; finalmente, el pensamiento de “lazo-cerrado” que estudia las interacciones entre sus partes y de estas con el entorno externo<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos25/enfoque-sistemas/enfoque-sistemas.shtml>

<sup>13</sup> Fuente: J.B. Atwater; P. Pitman. *We Want To Be Toyota*. APICS march-april 2008

<sup>14</sup> Disponible en: [http://www.degerencia.com/articulo/retorno\\_al\\_management\\_japones](http://www.degerencia.com/articulo/retorno_al_management_japones)

El desarrollo del enfoque de sistemas tiene su origen en la incapacidad manifiesta de la ciencia tradicional para tratar problemas complejos<sup>15</sup>. El método científico se basa en el reduccionismo, la repetitividad y la refutación, por lo mismo fracasa ante fenómenos muy complejos pues no es posible realizar verdaderos experimentos debido a que el número de variables que interactúan es mayor a las que el científico puede controlar, así mismo, existe una probabilidad más alta de que factores desconocidos influyan en las observaciones y como consecuencia de ambas cosas los modelos cuantitativos son muy vulnerables.<sup>16</sup>.

La búsqueda de isomorfismos de la Teoría General de los Sistemas en distintos niveles de la realidad pretende<sup>17</sup>:

- Usar los mismos términos y conceptos para describir rasgos esenciales de sistemas reales muy diferentes; y encontrar leyes generales aplicables a la comprensión de su dinámica.
- Favorecer, primero, la formalización de las descripciones de la realidad; luego, a partir de ella, permitir la modelización<sup>18</sup> de las interpretaciones que se hacen de ella.
- Facilitar el desarrollo teórico en campos en los que es difícil la abstracción del objeto.
- Superar la oposición entre las dos aproximaciones al conocimiento de la realidad:
  - La analítica, basada en operaciones de reducción.
  - La sistémica, basada en la composición.

De acuerdo a este último punto, bajo la perspectiva del enfoque de sistemas, la realidad que concibe el observador es producto de un proceso de construcción entre él y el objeto observado en un espacio y tiempo determinado.

Aunque la Teoría General de Sistemas surge en el campo de la biología, tiene aplicación en muchas disciplinas e incluso ha inspirado el desarrollo de otras como la ciencia de los sistemas. Su diversidad de aplicaciones se basa en el planteamiento de una visión Inter, Multi y Transdisciplinaria que ayuda a analizar integralmente los problemas, sus múltiples causas y consecuencias. El análisis de cualquier problema puede asociarse al concepto de sistema con el fin de dar una explicación y solución integral, ya que las principales bondades de este enfoque son: pragmatismo, expansionismo y teleología<sup>19</sup>.

---

<sup>15</sup> La complejidad de un sistema depende de la cantidad de elementos y del número de relaciones entre ellos.

<sup>16</sup> Disponible en: <http://www.daedalus.es/inteligencia-de-negocio/sistemas-complejos/ciencia-de-sistemas/el-enfoque-sistematico/>

<sup>17</sup> Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa\\_de\\_sistemas](http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_sistemas)

<sup>18</sup> Un modelo es una abstracción de la realidad que captura la esencia funcional del sistema, con el detalle suficiente como para que pueda utilizarse en la investigación y la experimentación en lugar del sistema real, con menos riesgo, tiempo y costo.

<sup>19</sup> estudio de los fines o propósitos de algún objeto o algún ser, o la doctrina filosófica de las causas finales. (<http://es.wikipedia.org/wiki/Teleolog%C3%ADa>)

Un claro ejemplo de complejidad son las ciencias sociales, pues en ellas intervienen factores humanos, económicos, tecnológicos y naturales fuertemente relacionados. Los problemas más comúnmente relacionados con las ciencias sociales son de gestión: organización, planificación, control, toma de decisiones, etc.; todos ellos problemas del día a día en la administración, la industria, la economía, la defensa, la sanidad, etc.<sup>20</sup>

Así es como el enfoque de sistemas aparece para abordar el problema de la complejidad a través de una forma de pensamiento basada en la totalidad y sus propiedades. Un tema particularmente importante en esta forma de pensar y razonar, en la que se abarca el todo (sistema) sin olvidarse de sus partes (subsistemas), que considera las interacciones entre estas partes, entre los elementos y el sistema, así como entre el sistema y su medio ambiente, es la retroalimentación, la cual consiste en proporcionar información sobre el funcionamiento del sistema a etapas anteriores con el fin de controlar el comportamiento del sistema y poder evaluar posibles acciones de adaptación o corrección del mismo.

En contraposición a los sistemas duros cuyo objetivo es la optimización y solución de problemas estructurados o bien definidos, donde el fin es claro y se cree que la realidad puede adaptarse a tales estructuras, surge el concepto de sistemas suaves relacionado con problemas de “actividad humana” o de diseño abstracto, donde el principal objetivo es describir el problema. El Enfoque de Sistemas Suaves surge con la necesidad de reorganizar los sistemas de actividad humana en los cuales el análisis cultural del sistema tiene un papel importante, es decir, en este enfoque se toman en cuenta a las personas involucradas en el proceso, su percepción del mismo y su reacción en la modificación de éste.

## **2.2 Metodología de Sistemas Suaves (MSS)**

La Metodología de Sistemas Suaves (MSS) es una herramienta que se utiliza para estructurar el pensamiento e intervenir en problemas complejos de “actividad humana”, asume que cada persona tiene una manera diferente de ver el mundo y por lo tanto comprensiones y evaluaciones distintas de cualquier situación, lo que conlleva a ideas diversas para acciones propositivas respecto de un mismo problema.

---

<sup>20</sup> Op. Cit. 13 (<http://www.daedalus.es/inteligencia-de-negocio/sistemas-complejos/ciencia-de-sistemas/el-enfoque-sistemico/>)

Los principios generales de la metodología son<sup>21</sup>:

- a) *Problemas no estructurados*. Se ocupa de situaciones complejas e inestructuradas, donde generalmente existen relaciones entre diferentes niveles de la organización.
- b) *Continuidad y cambio*. La realidad social, en grupos humanos, no es algo predeterminado sino que se crea continuamente; los cambios son producto de procesos que tienen lugar en el tiempo y cuya velocidad es variable.
- c) *Interpretación y aprendizaje*. El enfoque de sistemas suaves asume una realidad social continua y cambiante, por lo que la investigación está más relacionada con la interpretación y el aprendizaje de ciertas situaciones que con la optimización.
- d) *Sistemas con propósito*. La atención de la metodología se centra en situaciones en la que al menos una persona considera problemáticas, por lo que las acciones que lleve a cabo tendrán un propósito definido.
- e) *Visión del mundo*. Los problemas pueden interpretarse de diferentes maneras por lo que es necesario declarar una postura o punto de vista para construir modelos de actividades con propósito, mismos que permitirán un debate estructurado de cuáles procesos (deseables y culturalmente factibles) mejorar y cómo.
- f) *Generalidad y particularidad*. La metodología es un conjunto de principios cuya aplicación práctica es adaptada por los usuarios. Existen dos formas de utilizar el enfoque:
  - **Modo 1**, considera a la metodología como un conjunto de prescripciones que deben realizarse secuencialmente. Dado que este modo es claro y explícito, generalmente es así como se comienza a usar la herramienta.
  - **Modo 2**, es una forma más sofisticada de aplicación porque tiene que ver con la experiencia en el uso de la metodología. Las etapas no se llevan a cabo con un orden específico, simplemente se utilizan para dar sentido a una situación.

---

<sup>21</sup> Suárez Rocha, Javier. *Metodología de Sistemas Suaves*. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, Departamento de Sistemas, UNAM. 2003.

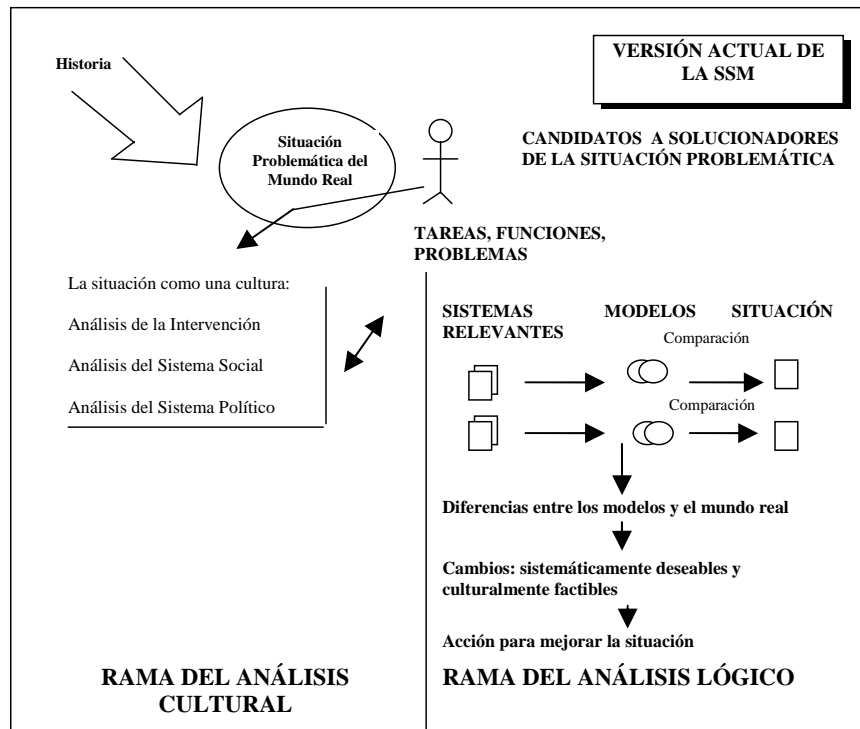


Figura 06. Versión Actual del Proceso de la MSS

Las etapas de la Metodología de Sistemas Suaves son:

#### I. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA EN EL MUNDO REAL

El primer paso es analizar la situación que se ha definido como problemática, para lo cual se sugiere construir una imagen enriquecida que ilustre las suposiciones respecto al problema: ¿quiénes son los involucrados?, ¿quiénes los actores clave?, ¿cómo trabaja actualmente el sistema?, ¿cuáles son las deficiencias?, etc.

El mapa de sistemas es parte importante para la solución de problemas ya que representa una interpretación de lo que pasa, por lo tanto debe formularse de manera consistente, considerando los siguientes criterios:

- Decidir qué diagrama es más adecuado tomando en cuenta los elementos y relaciones estructurales que se desean representar, los flujos, la dependencia lógica entre actividades, influencias externas, etc.
- Establecer reglas para las entidades del diagrama y sus respectivas relaciones, es decir, seleccionar cada símbolo que se utilizará y aplicarlo sólo para una clase de elementos.
- Asegurar la misma interpretación del diagrama por diferentes lectores, proporcionando claves o indicadores de lo que representa cada símbolo.

## II. GENERACIÓN DE MODELOS DE SISTEMAS RELEVANTES

Un sistema relevante no es un modelo de la realidad sino una interpretación de los aspectos importantes a contemplar para mejorar en algo la situación problemática. La idea es generar un debate donde se reflexionen y discutan las diferentes percepciones que existen sobre dicha situación. Para construir los modelos se debe considerar:

### *1ro. Definición Raíz*

Es una expresión robusta y concisa, desde un punto de vista específico, de lo que debe hacer el sistema, es decir, su propósito es expresar la función central del mismo.

### *2do. Proceso de transformación*

Se refiere al proceso de cambio que debe incorporarse al sistema para que haga lo que se supone debería de hacer.

### *3ro. Validación de la definición raíz*

Una adecuada definición raíz debe incorporar explícitamente los siguientes elementos:

|                |                |   |
|----------------|----------------|---|
| Customer       | Cliente        | Es él o los directamente afectados, para bien o para mal, por el proceso de transformación. |
| Actors         | Actores        | Son quienes llevan a cabo el proceso de transformación                                      |
| Transformation | Transformación | Actividades que debe realizar el sistema para cambiar.                                      |
| Weltanschauung | Punto de vista | Perspectiva de la situación   |
| Owner          | Dueño          | Propietario del sistema   |
| Environment    | Ambiente       | Contexto del sistema y sus límites  |

### *4to. Modelo conceptual*

Para su elaboración es necesario enlistar los verbos ( $7 \pm 2$ ) que describan las actividades requeridas en la definición raíz y conectarlas en una secuencia lógica, de tal manera que su cumplimiento dé lugar al proceso de transformación. El modelo conceptual representa las actividades que idealmente debe realizar el sistema, por lo que existirán tantos modelos conceptuales como definiciones raíz.

### *5to. Validación*

Se refiere a la revisión de la consistencia entre la definición raíz y del modelo conceptual, de tal manera que la primera describa lo que es el sistema y el segundo lo que hace.

### 6to. Monitoreo y control

El proceso de transformación debe comprender tanto un subsistema operacional como uno de monitoreo y control para que al llevar a cabo las actividades establecidas, el sistema pueda aprender y adaptarse a los cambios generados interna y externamente.

El monitoreo se enfoca en la definición de criterios de desempeño, tales como *eficacia*, *eficiencia*, *efectividad*, *ética* y *estética*, y el control a la toma de decisiones y acciones que corrijan las desviaciones encontradas en el desempeño de la operación.

### III. COMPARACIÓN DE MODELOS CON LA REALIDAD PERCIBIDA

La exposición de las diferencias surgidas entre la situación actual (real) y los modelos conceptuales construidos, da lugar a la generación de propuestas de cambio para superarlas. El debate debe llevarse a cabo entre las personas interesadas en el problema para garantizar que las acciones de cambio sugeridas sean factibles, deseables y compartidas.

Por tratarse de sistemas suaves cuyo componente esencial es la actividad humana, los posibles cambios serán de tres tipos:

- En la estructura o partes estáticas del sistema
- En los procedimientos o elementos dinámicos del sistema
- En actitud o comportamiento de los agentes (actores) encargados de llevar acabo el proceso de transformación del sistema



Figura 07. Etapas de la Metodología de Sistemas Suaves de Checkland<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Fuente: Pensamiento de Sistemas, Práctica de Sistemas (Peter Checkland, 1993)



A continuación se presentan los principales beneficios y limitaciones de la metodología de sistemas suaves:

| <b>Ventajas</b>  | <b>Desventajas</b>  |
|--|---|
| Valora la subjetividad en la interpretación de una situación problemática.   | La metodología no es aplicable en contextos coercitivos y de conflicto de interés.  |
| El diseño de modelos conceptuales facilita la estructuración e interpretación del sistema que se pretende mejorar. | Metodología participativa pero que no define las reglas de participación.   |
| Enfoque interpretativo y de aprendizaje continuo de situaciones complejas.   | Trabaja a nivel ideológico.<br>- Todos los puntos de vista se aceptan como igualmente válidos.<br>- En los cambios de estructura no habla de la distribución de poder y riqueza, etc. |

Tabla 01. Ventajas y Desventajas de la Metodología de Sistemas Suaves

## 2.3 Planeación Participativa

La planeación es un proceso continuo, flexible e integral de toma de decisiones anticipadas<sup>23</sup>, que pretenden conducir al objeto estudiado de una situación presente hacia un estado deseado, empleando los recursos necesarios y disponibles.

Las etapas básicas de la planeación son:

### 1. Diagnóstico.

Es la identificación de problemas, reconociendo su origen y sus efectos. El diagnóstico no sólo se refiere al análisis prospectivo de la situación, también incluye la determinación de los recursos disponibles (posesiones, medios legales, información, tiempo, habilidades, etc.) y los obstáculos existentes.

### 2. Prescripción.

Es la determinación de los posibles cursos de acción para resolver el (los) problema(s), mediante la evaluación objetiva de cada alternativa a fin de elegir racionalmente las mejores para alcanzar objetivos precisos, previamente determinados, considerando los recursos disponibles. Implica la definición de restricciones, formulación de criterios, búsqueda de soluciones y evaluación de las mismas.

<sup>23</sup> Es importante señalar que si bien planear es un proceso de toma de decisiones, tomar decisiones no necesariamente es planear.

Prescribir, como etapa del proceso de planeación, significa adoptar normas previas a la acción en sustitución de una conducta improvisada frente a acontecimientos futuros.

**3. Implementación o instrumentación.**

Es la ejecución del plan, de acuerdo a los proyectos, programas y estrategias establecidas.

**4. Evaluación y control.**

Es la medición del desempeño del objeto respecto a las metas establecidas, para lo cual es necesario definir indicadores y parámetros que permitan hacer la comparación.

La planeación no termina con un plan de acción sino que se convierte en un proceso ininterrumpido y de permanente retroalimentación que se lleva a cabo de forma continua.

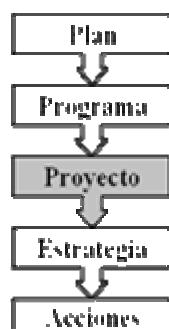
Si el proceso de planeación es decidido, desarrollado, ejecutado y controlado por el grupo de involucrados entonces se trata de un proceso de Planeación Participativa. Este promueve que los participantes enriquezcan el contenido de los productos de la planeación en función de su experiencia y ubicación en la institución, además facilita la implementación de planes en forma comprometida por parte de las personas que colaboraron en su formulación.

La Planeación Participativa es un proceso que atraviesa diferentes niveles de la organización, aborda el encuentro de jerarquías, la diversidad de escenarios (lo local y lo global), la pluralidad de actores, lo técnico y lo político, así como la articulación de recursos. La participación de los involucrados permite hacer de la planeación un proceso plural e incluyente, dar continuidad a los planes, ver las situaciones desde dentro y de abajo hacia arriba, entender las necesidades de la gente, aprovechar su conocimiento, ideas y experiencia, así como legitimar las decisiones tomadas a través de la transparencia y la rendición de cuentas.

| Planeación tradicional                                | Planeación participativa                         |
|---|--|
| Centralizada  | Descentralizada                                  |
| Vertical e impositiva (de arriba hacia abajo)         | Horizontal y concertada                          |
| Tecnicista  | Dialogada  |
| Sectorial   | Integral   |
| Asigna responsables pero no asume responsabilidades   | Asigna responsabilidades y compromiso social     |
| Homogenizante y unificadora                           | Reconoce la diversidad y respeta la diferencia   |
| Excluyente  | Incluyente                                       |
| Reconoce una población objetivo beneficiaria del plan | Reconoce actores como sujetos activos del cambio |
| Genera desconfianza                                   | Construye relaciones de confianza                |
| Responde a una autoridad interventora                 | Promueve una autoridad facilitadora              |
| Promueve la confrontación e imposición de poderes     | Promueve la tolerancia y convivencia pacífica    |

Tabla 02. Planeación tradicional V.S. Planeación participativa<sup>24</sup>

## 2.4 Planeación y Gestión de Procesos



Un **proyecto** es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para lograr una meta u objetivo específico, generalmente un producto o servicio único en uno u otro aspecto, que no puede ser tratado dentro de los límites operativos normales de la organización y que tiene restricciones de tiempo, requerimientos de recursos y limitaciones de presupuesto. Puede ser definido por una serie de actividades concurrentes<sup>25</sup>.

La administración de proyectos es la planeación, organización, dirección y control de los recursos para lograr un objetivo determinado. También ocurre cuando se da una atención especial para conducir actividades no repetitivas con el fin de lograr un conjunto de metas.

Durante muchos años la administración de proyectos se aplicó principalmente en proyectos grandes y complejos, sin embargo, la globalización, la creciente competitividad y el constante cambio tecnológico obligan a las empresas a reaccionar cada vez más rápido a los cambios de su entorno, modificando u optimizando sus procesos casi permanentemente para poder responder a

<sup>24</sup> Disponible en: [www.comminit.com/la/modelosdeplaneacion/lapm/lasld-610.html](http://www.comminit.com/la/modelosdeplaneacion/lapm/lasld-610.html)

<sup>25</sup> Briseño, Ana María. "Administración de Proyectos". Tecnologías de la Información para el Desarrollo de la Administración Pública (TIDAP). Noviembre, 2003. Disponible en: [http://www.tidap.gob.mx/Presentaciones/talleres/t\\_AnaBrise%Fl0.pdf](http://www.tidap.gob.mx/Presentaciones/talleres/t_AnaBrise%Fl0.pdf)

nuevos requerimientos de los clientes, avances tecnológicos, disposiciones gubernamentales y otras normativas<sup>26</sup>.

La palabra **proceso** viene del latín *processus* que significa avance y progreso. Un proceso es la secuencia de actividades –interrelacionadas–, orientadas a transformar un insumo (entrada) en un producto o servicio (salida) con valor agregado que satisfaga los requerimientos del cliente y que ayude a alcanzar ciertos resultados.

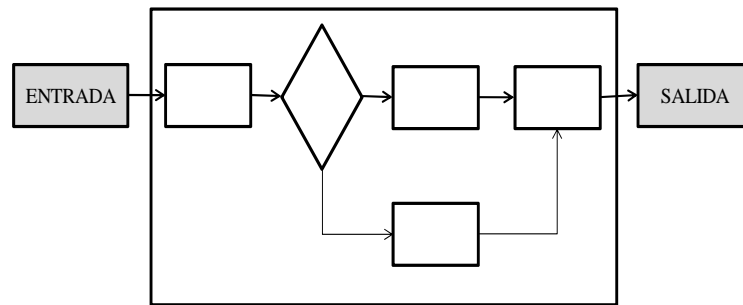


Figura 08. Representación de un proceso

Un proceso no es lo mismo que procedimiento, el primero se refiere a qué hacer y el segundo a cómo hacerlo. Así mismo, no todas las actividades son procesos, para serlo debe cumplir los siguientes criterios<sup>27</sup>:

- tener un propósito claro
- contar con un cliente, interno o externo<sup>28</sup>, que reciba el producto o servicio
- contener entradas y salidas así como poder identificar proveedores, clientes y producto final
- ser definible, es decir, que se puedan identificar clientes, proveedores, entradas y salidas
- debe implicar una transformación que agregue valor
- cruzar límites funcionales tanto vertical como horizontalmente
- ser susceptible de descomponerse en operaciones o tareas
- poder estabilizarse mediante la aplicación de la metodología de gestión por procesos (tiempo, recursos, costos)
- tener asignado un responsable del proceso
- contar con indicadores que permitan medir y comparar su evolución

<sup>26</sup> Forsberg, Kevin. Et. Al. “*Visualizing Project Management (A Model for Business and Technical Success)*”. Ed. John Wiley & Sons, 2<sup>nd</sup> edition. 2000. 343p

<sup>27</sup> Op. Cit. 1 (<http://www.chospab.es/calidad/archivos/Documentos/Gestiondeprocesos.pdf>)

<sup>28</sup> *Clientes internos*: personas que se encuentran dentro de la organización y que reciben nuestros productos o servicios para utilizarlos en sus labores.

*Clientes externos*: usuarios finales que consumen los productos o servicios que se generan en la empresa.

- ser repetibles y capaces de cumplir con el ciclo: Planearse, Implementarse, Revisarse y Ajustarse (PDCA)
- ser predecible, esto es, independientemente de variaciones normales debe presentar un patrón consistente

Tipos de procesos:

- ⤴ *Estratégicos o de gobierno*, aquellos que orientan y dirigen a todos los procesos alineándolos a la estrategia de la organización.
- ⤴ *Clave*, aquellos que representan la razón de ser de la organización. Estos impactan significativamente en los objetivos estratégicos del negocio y son críticos para su éxito.
- ⤴ *De soporte*, son los que apoyan a uno o más de los procesos clave.

A su vez estos procesos también pueden clasificarse en:

- *Multidepartamentales*. Sus actividades se realizan integrando varios departamentos, servicios o unidades.
- *Departamental o unifuncional*. Es aquel que lleva a cabo por un sólo departamento.

La globalización (industrial) ha saturado algunos productos y/o servicios, por lo que la mejora continua de los mismos es casi obligada para su subsistencia ante tanta competitividad. El poder ha pasado de la oferta a la demanda y es por eso que ahora los clientes, cada vez más exigentes, se han convertido en la razón de ser de cualquier negocio; no obstante, toda organización que pretenda satisfacer permanentemente a sus clientes, debe conocer sus necesidades y expectativas<sup>29</sup> para poder aportarles un valor creciente. En ese sentido la Gestión por Procesos o BPM (por sus siglas en inglés: Business Process Management) resulta una herramienta adecuada ya que se define como un sistema de gestión de la calidad<sup>30</sup> con un enfoque total al cliente.

---

<sup>29</sup> Las necesidades son carencias objetivas y las expectativas se relacionan con la forma en que el cliente espera que sean satisfechas sus necesidades.

<sup>30</sup> Si bien es cierto que la calidad es un concepto subjetivo, lograr productos o servicios que cumplan con ciertos estándares, se relaciona más con agregar valor que con eliminar o reducir defectos; se trata de garantizar que una empresa pueda prolongar su oferta cumpliendo las expectativas de sus clientes, de acuerdo a las características especificadas.



Figura 09. Misión de un Proceso<sup>31</sup>

El objetivo principal de la Gestión por Procesos es mejorar los resultados de una empresa aumentando la satisfacción de sus clientes y para lograrlo se requiere reducir costos innecesarios (actividades sin valor agregado), optimizar tiempos, simplificar y agregar valor a los procesos y mejorar la calidad de los productos o servicios de manera tal que sea perceptible a los clientes.

“La gestión tradicional<sup>32</sup> ha estado orientada al efecto, al beneficio, olvidando su principal causa inmediata: contar con clientes satisfechos y fieles. Cada persona concentra su esfuerzo en la tarea que tiene asignada, tratando de hacerla conforme a las instrucciones y especificaciones recibidas, pero con poca información con relación al resultado final de su trabajo.”<sup>33</sup> La gestión por procesos es una forma de organización diferente donde predomina la visión del cliente sobre las actividades de la empresa.

<sup>31</sup> Fuente: Mira, José Joaquín. Et. Al. “La Gestión por procesos”. Universidad Miguel Hernández de Elche.

<sup>32</sup> Las estructuras jerárquicas tradicionales tienen su origen en la fragmentación de procesos naturales, producto de la división del trabajo y posterior agrupación de tareas especializadas en áreas funcionales o departamentos (teoría Tayloriana)

<sup>33</sup> Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestiprosos.htm>

| GESTION POR FUNCIONES  | GESTION POR PROCESOS   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización por departamentos o áreas</li> <li>- Departamentos especializados</li> <li>- Los departamentos condicionan la ejecución de actividades</li> <li>- Jefes funcionales</li> <li>- Jerarquía y control</li> <li>- Personal controlado</li> <li>- Burocracia - formalismo</li> <li>- Toma de decisiones centralizada</li> <li>- Información jerárquica</li> <li>- Cumplimiento de desempeño</li> <li>- Eficiencia: Productividad</li> <li>- Cómo hacer mejor las tareas</li> <li>- Mejoras de alcance limitado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización orientada a procesos</li> <li>- Procesos de valor agregado</li> <li>- Los procesos de valor agregado condicionan la ejecución de actividades</li> <li>- Responsables de procesos</li> <li>- Autonomía y autocontrol</li> <li>- Personal facultado</li> <li>- Flexibilidad - cambio - innovación</li> <li>- Descentralización en la toma de decisiones</li> <li>- Información compartida</li> <li>- Compromiso con resultados</li> <li>- Eficacia: competitividad</li> <li>- Qué tareas hacer y para qué</li> <li>- Mejoras de alcance transfuncional y generalizado</li> </ul> |

Tabla 03. Gestión por funciones V.S. Gestión por procesos

Bajo un enfoque sistémico una empresa es un sistema de sistemas y cada proceso es un sistema de funciones, mismas que en la organización tradicional se agrupan por departamentos; la Gestión por Procesos consiste en administrar integralmente cada uno de ellos dentro de la empresa. La coexistencia entre la Gestión de Procesos y las estructuras funcionales tradicionales es posible mediante la asignación de “propietarios” de los procesos clave, lo cual permite una administración interfuncional generadora de valor.

Para planear los procesos de una organización es preciso realizar las siguientes tareas:

- 1) *Mapeo de procesos* que permita delimitar el inicio y fin de los mismos así como obtener una visión amplia de sus propósitos, alcances y relaciones tanto internas como con clientes externos, proveedores y grupos de interés. Esto además facilitara la identificación de procesos clave, estratégicos y de soporte, lo cual debe ser el primer paso para elegir sobre cuáles de ellos se debe actuar.
- 2) *Modelado de procesos*, consiste en representar una realidad compleja a través de un modelo. En esta etapa se deben establecer los objetivos y señalar los factores condicionantes del proceso.
- 3) *Documentación de procesos*, elaboración de manuales.
- 4) *Elección del equipo de procesos*, mismo que deberá tener como líder al propietario del proceso.

- 5) *Rediseño y mejora de procesos*, dichos cambios pueden ser incrementales o radicales.
- 6) *Definición de los indicadores de proceso*, información que permita medir, controlar e identificar posibles mejoras.

La planeación de procesos puede responder a dos circunstancias:

- Oportunidades internas para mejorar la efectividad y la eficiencia del proceso o procesos.
- Oportunidades externas para incrementar la competitividad de la empresa en respuesta a cambios en el entorno.

Beneficios de la planeación de procesos:

- Mejor entendimiento del negocio y por lo tanto identificación de oportunidades de mejora.
- Análisis de las limitaciones de las estructuras verticales para mejorar la competitividad, actualmente la efectividad de las organizaciones depende de sus resultados no de sus actividades. Al revisar integralmente los procesos es posible diferenciar entre la mejora orientada a los procesos (qué y para quién se hacen las cosas) y aquella enfocada a los departamentos o a las funciones (cómo se hace).
- Identificación de los procesos internos relevantes, es decir, aquellos relacionados con los factores críticos para el éxito de la empresa o que proporcionan ventaja competitiva. Además es posible medirlos en términos de calidad, costo y plazos, atributos estrechamente relacionados con el valor agregado de los mismos.
- Identificación de las necesidades de los clientes.
- Responsables para cada proceso.
- Establecimiento de indicadores de funcionamiento y objetivos de mejora en cada proceso.
- Control y mejora continua de los procesos.



## 2.5 Proceso de Mejora Continua

Como se mencionó anteriormente un **proceso** es la secuencia de actividades orientadas a transformar un insumo en un producto o servicio con valor agregado que satisfaga los requerimientos del cliente y que ayude a alcanzar ciertos resultados.

La **mejora continua** se define como pequeños progresos en cada aspecto del negocio sobre una base de continuidad y perdurabilidad. Para lograrlo es preciso atender las ideas colectivas, trabajar en equipo y tener un enfoque sistémico que evite reducir las mejoras a la simple solución de problemas aislados. Una de sus principales ventajas es que se puede empezar a resolver los problemas de una empresa con los recursos actuales de la misma.

Por lo tanto, un **proceso de mejora continua** es una secuencia de acciones que suceden (alternativa o simultáneamente) con el fin de incrementar positivamente los resultados de una empresa, en aspectos como calidad, servicio, costos, variedad, etc. proporcionando así una ventaja competitiva constante –en diferentes áreas– a la organización.

No obstante, puede decirse que dados los continuos y acelerados cambios del mercado y la implacable competencia que existe hoy en día a nivel mundial, estos atributos están dejando de ser ventajas y se están convirtiendo en necesidades básicas para la permanencia en el mercado. Mejorar los niveles ya sea de calidad, productividad, costos, tiempos, etc. significa estabilizar los existentes, refutarlos (identificar oportunidades de mejora), establecer estándares más altos, cumplir con ellos y hacer de esto una práctica cíclica permanente.

Algunos de los principales criterios con los cuales los clientes evalúan la competitividad de un producto o servicio son<sup>34</sup>:

$$\text{Competitividad} = f(\text{C,O,P,S,T,E})$$

- **Calidad:** Satisfacer los requerimientos del cliente de manera consistente.
- **Oportunidad:** Entregar en tiempo y forma (cantidad y calidad).
- **Precio:** Valor adecuado del producto o servicio
- **Servicio Posventa:** Garantías, atención después de la venta, seguimiento, etc.
- **Tecnología:** Seguridad de permanencia, respaldo y tiempo de respuesta.
- **Ecología:** Conservación y cuidado del medio ambiente.

---

<sup>34</sup> Disponible en: [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

Para obtener resultados mejorados se requiere tener procesos mejorados, es por ello que la mejora continua, orientada al mantenimiento de los cambios, también se enfoca al estudio y análisis de los procesos para conocerlos y poder actualizarlos. Algunas de las técnicas o herramientas más populares de mejora continua son: Reingeniería de Negocios, Gestión de Calidad Total, Gestión de Procesos, Six Sigma, Kaizen, etc.<sup>35</sup>

Entre las ventajas de su aplicación se encuentran la reducción de costos, de desperdicios, de tiempos de espera, el desarrollo de nuevos productos, aumento en la satisfacción del cliente, etc.; sin embargo, hablar de mejora continua también es hablar de paradigmas porque dicho proceso no sólo significa mejorar lo que siempre se ha hecho sino encontrar nuevas formas de hacer las cosas.

Los principios de la mejora continua son<sup>36</sup>:

- 1) *Compromiso de la alta administración.* Obtener su apoyo y deseo explícito de propiciar la mejora continua en la organización con el fin de hacer de la calidad una prioridad.
- 2) *Enfoque al cliente (interno y externo).* Se debe tener muy clara la importancia del cliente y su satisfacción como consumidor de los productos o servicios generados, también debe haber convicción en las acciones llevadas a cabo para su consecución. Lograrlo requiere conocer las expectativas y necesidades de los clientes.
- 3) *Enfoque en los procesos para solucionar problemas.* Los problemas operativos suelen derivarse más de procesos deficientes, que de fallas individuales. Sin embargo, toda decisión respecto a la mejora de un proceso debe sustentarse en información suficiente y confiable que la justifique, por lo tanto es necesario revisar, conocer y analizar adecuadamente los procesos que se pretenden modificar.
- 4) *Capacidad del personal.* Los empleados que llevan a cabo los procesos son quienes los conocen mejor y pueden proponer cambios prácticos para mejorarlos, finalmente son ellos quienes los ejecutarán y supervisarán su impacto en caso de implementarse. Es por esto que deben respetarse las habilidades y conocimientos del personal, y con base en sus capacidades, facultarles para proponer y desarrollar proyectos de mejora.

---

<sup>35</sup> Disponible en: <http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=305>

<sup>36</sup> Martínez Tamariz, J. R. “Manual de implantación de un proceso de mejoramiento de la calidad”. Editorial Panorama. México, D.F. 1997

De acuerdo al cuarto principio, queda claro que los procesos suceden gracias a las personas, por lo tanto, para comprenderlos no sólo se necesita revisarlos a través de un seguimiento del flujo de trabajo, sino también tratar de entender el comportamiento del personal frente a ellos: ¿cómo ven el proceso?, ¿cumplen con él adecuadamente?, ¿porqué?, ¿lo cambiarían?, ¿qué le cambiarían?, ¿cómo lo harían?, etc. Para responder a estas preguntas es necesario un parámetro que permita reconocer la necesidad de cambio; una definición clara de efectividad en la organización puede ayudar a determinar el buen o mal funcionamiento de los procesos. Algunos de los indicadores de efectividad más comunes son<sup>37</sup>:

- aceptabilidad de los productos o servicios
- número y tipo de quejas
- costos
- participación en el mercado
- existencia de reprocesos
- oportunidad de las salidas en cada proceso (tiempo<sup>38</sup> y forma)

La productividad de los procesos de producción (tanto de bienes como de servicios) es una característica que hace que éstos mejoren de forma permanente e integral<sup>39</sup>, y en ese sentido la mejora continua es una herramienta que permite aumentar la productividad dentro de una organización pues proporciona un crecimiento estable y sólido en todos los segmentos de un proceso.

---

<sup>37</sup> Disponible en: <http://www.dequate.com/infocentros/gerencia/admon/12.htm>

<sup>38</sup> El tiempo del ciclo del proceso es la cantidad total de tiempo que se requiere para completar el proceso, y esto incluye el tiempo dedicado a trasladar documentos, esperar, almacenar, revisar y repetir el trabajo. El tiempo del ciclo es un aspecto fundamental en todos los procesos críticos de la empresa, y es un activo que debe administrarse pues a pesar de ser uno de los recursos más escasos también es uno de los que se desperdician con más frecuencia.

<sup>39</sup> Espejel Pacheco, Arturo. “*La productividad como un espiral de mejora continua*”. Revista UPIICSA, Sept - Dic. 2003

## 2.6 Conclusiones

El enfoque de sistemas es considerado como la teoría general de sistemas aplicada, ya que ésta no pretende solucionar problemas per se, sino producir teorías y formulaciones conceptuales que se puedan aplicar en la realidad empírica. Este enfoque es bastante general ya que no se interesa en un tipo particular de sistema; su objetivo es enfrentar problemas cada vez más complejos, comprendiendo su estructura y proceso (subsistema, relaciones, restricciones del medio ambiente, etc.), mediante un análisis basado en una metodología interdisciplinaria integradora.

La Teoría de Sistemas es plenamente aplicable a la Administración Organizacional porque una empresa puede considerarse como un sistema, pero un área específica también es por sí sola un sistema, más acotado y con un objetivo más específico. Ver a una organización como un ente integrado, permite detectar los procesos de cambio necesarios para tener un crecimiento y desarrollo sostenibles, en términos viables y en un tiempo determinado. El tipo de planeación requerida, dependerá del sistema bajo análisis.

Tratándose de problemas de “actividad humana” o de diseño abstracto, donde el principal objetivo es describir el problema, la Metodología de Sistemas Suaves es una herramienta de uso pragmático que permite dar sentido a situaciones complejas e inestructuradas. Debido a que su aplicación está más enfocada a la acción que a la obtención de conocimiento, siempre tiene un problema concreto por resolver asociado.

La estructuración de los problemas favorece la capacidad de análisis de quien construye el modelo y mejora la comprensión del sistema por parte de los involucrados. Para construir el modelo es preciso tener un conocimiento adecuado de la realidad que se pretende estudiar, a fin de determinar apropiadamente las variables que se desean incorporar y definir sus interrelaciones.

Una forma de apoyo al hacer negocio hoy en día, es compartir con el personal de la empresa la responsabilidad de la mejora continua en productividad y calidad, involucrar a la gente en la solución de problemas operativos, que de una u otra manera han estado bloqueando la productividad de la empresa. Al solucionar los problemas operativos, automáticamente contribuye a incrementar la productividad y competitividad de la organización. Adicionalmente, con la participación del personal en los procesos de mejora continua se logra que aprendan cómo sus actividades y decisiones influyen en la empresa, lo cual incrementa su comprensión global de la organización. Precisamente la organización por procesos es un modelo de estructura

administrativa, válido para cualquier entidad, que se desarrolló para materializar el enfoque sistémico de las organizaciones.

Sin embargo, si los empleados no están satisfechos con su trabajo será difícil que cooperen en los proyectos o iniciativas de la empresa, por lo tanto es importante proporcionar al personal la oportunidad de rediseñar su trabajo para conservarlo interesante. En ese sentido, es requisito para la mejora de procesos: la retroalimentación de los procesos, el apoyo en la gestión, el empoderamiento del trabajador, claridad en la asignación de responsabilidades y medición de resultados en forma tangible para cada proceso.

Por la complejidad de sus operaciones, recursos y manejo, las organizaciones actuales requieren un tipo de administración un poco más enfocada a metas específicas, aunque por regla general el cambio es caótico, dinámico y pareciera prácticamente imposible de administrar eficientemente. Durante muchos años se utilizó la administración de proyectos como herramienta para gestionar toda la organización, sin embargo, la globalización y la consecuente competitividad que existe hoy en día, así como el constante avance tecnológico están obligando a las empresas a mejorar o modificar sus procesos casi permanentemente para poder adaptarse rápidamente al entorno cambiante, ser más flexibles, tener mayor capacidad de aprendizaje y crear valor, respondiendo así a los nuevos requerimientos del mercado.

La perspectiva ha cambiado y ahora las organizaciones utilizan también la administración de procesos, conceptualizados y ejecutados en el paradigma del Enfoque de Sistemas como una herramienta para el crecimiento y éxito de sus estrategias. De la misma manera la gestión de procesos coexiste con la administración jerárquica funcional, asignando “propietarios” a los procesos clave haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el usuario y que, por tanto, procura su satisfacción; determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar los objetivos establecidos.

# Capítulo 3. El Método de Planeación por Procesos de Impacto (MPPI)<sup>40</sup>

## 3.1 Antecedentes

El Método de Planeación por Procesos de Impacto (MPPI) fue creado en el año 2002 por la Cooperación Técnica Alemana GTZ<sup>41</sup> durante el desarrollo del Programa de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (PROAPAC) en Bolivia. Surge como una propuesta para hacer que la planeación sea un instrumento efectivo en la obtención de cambios positivos dentro de una organización y su entorno, logrando que los planes tengan utilidad práctica en la vida de las mismas.

Las experiencias de implementación del método, principalmente en el sector de servicios de agua potable y alcantarillado, han demostrado los siguientes aspectos:

| <u>Positivos</u>  | <u>Negativos</u>  |
|---|---|
| ✓ Identificación de impactos o cambios tangibles y concentrados | ✗ Aplicación limitada de la visión transversal que propone el MPPI por el énfasis existente en el enfoque funcional |
| ✓ Conocimientos sólidos de planeación al interior de la empresa | ✗ Falta de continuidad por la “indisciplina” metodológica de las empresas   |
| ✓ Planeación y monitoreo como elemento de trabajo diario        | ✗ Concepto de éxito relacionado con la realización de actividades más que con la consecución de impactos            |
|   | ✗ Escasa planeación participativa dentro de las empresas  |

---

<sup>40</sup> Op. Cit. 9

<sup>41</sup> Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) es una empresa estatal del gobierno alemán, de cooperación técnica internacional para el desarrollo sustentable. Fue fundada en 1975 y su objetivo es mejorar las condiciones de vida de la población proporcionando soluciones viables y modernas para el desarrollo político, económico, ecológico y social en un mundo globalizado; promueve reformas y procesos complejos de cambio, bajo condiciones poco favorables. Su principal cliente es la Secretaría de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), sin embargo, también trabaja para organizaciones internacionales como la Comisión Europea, Naciones Unidas y el Banco Mundial.

## 3.2 Fundamentos

En el ámbito del desarrollo organizacional el método considera como fundamentos de todo proceso de cambio los siguientes conceptos:

➤ **Ownership**

Se refiere a la identificación de los involucrados en el proceso de cambio y la descripción de sus responsabilidades, con el objetivo de que las personas afectadas se apropien del proyecto y participen activamente en su realización. Las ventajas principales de organizaciones que asumen su responsabilidad son que necesitan menos ayuda, aprovechan mejor sus asignaciones, su visión es más clara y persiguen sus objetivos con mayor empeño.

En ocasiones se intenta designar esta “propiedad” en los consultores, sin embargo, esto no es correcto ya que su participación en los proyectos o procesos es temporal y por lo tanto los resultados e impactos se vuelven insostenibles. La idea es que la propiedad de los procesos de cambio se asuma dentro de la organización y se defina un líder responsable de transformar los proyectos en actividad.

Elementos del MPPI para designar la propiedad de los procesos de cambio:

- Convicción sobre la necesidad de cambio mediante la difusión de un diagnóstico profundo (interno y externo) a diferentes niveles de la organización.
- Priorización de los temas según la percepción de la organización cliente.
- Designación y capacitación del líder dentro de la misma organización.
- Elaboración de la estrategia liderada por el cliente

Puede ser causa de fracaso que en la organización nadie esté dispuesto a asumir seriamente la responsabilidad, sin embargo, como la definición de los propietarios del proceso de cambio es la primera etapa, el desperdicio de recursos es mínimo. Ahora bien, desde la perspectiva del desarrollo organizacional esta situación más que un fracaso es un síntoma, por lo que si llega a presentarse, se recomienda elaborar un diagnóstico al interior de la organización respondiendo las siguientes preguntas:

- △ ¿Quién quiere el cambio?
- △ ¿Existe un acuerdo sobre la percepción de la situación?
- △ ¿Existe una visión común del futuro?
- △ ¿Cuál es el sentir real de la gente?
- △ ¿Existe un problema coyuntural?
- △ ¿El consultor está imponiendo su punto de vista?

➤ **Orientación hacia impactos**

Durante mucho tiempo se ha trabajado en la elaboración de planes idealizados, de mediano y largo plazo, con la finalidad de mejorar universalmente una organización (“cuando todas las deficiencias sean superadas”), sin embargo, la escasez de recursos disponibles exige hoy en día un procedimiento más eficiente que concentre los esfuerzos en determinados efectos o impactos clave y sus respectivas actividades, alineados por supuesto, a la visión estratégica de la organización.

Es importante señalar que debe mantenerse un equilibrio entre los impactos internos y externos para evitar caer en algún extremo. Si bien los impactos internos fortalecen la estructura y potencial de la organización, enfocarse sólo en ellos puede provocar un ciclo de perfeccionamiento interno que no resulte en ningún cambio significativo. Para lograr esta tarea, el MPPI sugiere no perder de vista que la misión de toda empresa es “otorgar un producto o servicio que satisfaga al cliente”, independientemente de interpretaciones particulares. Actualmente en el ámbito empresarial existe una corriente de estudios de calidad con un enfoque específico de atención al cliente, por lo que los impactos externos están teniendo mayor popularidad.

No debe confundirse la *orientación hacia impactos* con la *orientación hacia actividades*, porque si se invierte mucho esfuerzo en actividades que no tienen ningún impacto o no logran ningún cambio entonces la eficiencia del proceso se verá afectada.

➤ **Monitoreo**

Para el MPPI monitoreo significa orientación y es el medio para verificar si se ha producido o no un cambio desde la situación inicial, en caso afirmativo, mide su porcentaje de avance. Se define exactamente un estado actual o de entrada y un estado final o de salida con sus respectivas actividades o líneas de acción, así como los indicadores para cada uno, es decir, tanto para los estados como para las actividades.

Criterios para la planeación del monitoreo:

- ¿Qué indicador expresa de mejor forma el impacto esperado?
- ¿Cómo se van a conseguir los datos y cuáles son los recursos necesarios para obtenerlos?
- ¿Qué dinámica temporal tiene el indicador?
- ¿Existe coincidencia temporal entre el indicador y el impacto en la realidad?
- ¿Existen indicadores alternativos para los mismos impactos / actividades?



A pesar de que se reconoce la importancia del monitoreo en los proyectos, muchas veces se le resta atención porque no es una actividad que contribuya directamente al cambio, pero la escasez de información relevante provoca que no sea posible medir –por lo menos adecuadamente– los avances alcanzados, causando inseguridad y desmotivación. Así mismo, es innegable que todo proyecto requiere la inversión de recursos, por lo que la documentación de actividades ha sido rebasada y la rendición de cuentas (impactos logrados y sus repercusiones) se ha convertido en una exigencia.

Una técnica sugerida por este método es el *Benchmarking* o estudio de desempeño comparativo, como instrumento de diálogo con otras entidades que manejan un proceso similar. Es cierto que los procesos de cambio no son uniformes pero compararlos con algo parecido permite generar ideas de mejora.

### 3.3 Conceptos

Los conceptos centrales del Método de Planeación por Procesos de Impacto son:

#### 3.3.1 Sistema

Un sistema es un conjunto de elementos, procedimientos o funciones interrelacionados y estructurados, que interactúan en un medio ambiente determinado, para llevar a cabo un proceso de transformación con un fin común.

Todo sistema es parte de uno mayor que lo comprende y se denomina suprasistema, a su vez tiene como elementos sistemas menores que constituyen sus subsistemas. Los sistemas tienen límites o fronteras que los diferencian del ambiente y si hay algún intercambio entre ambos se dice que el sistema es abierto, de lo contrario es cerrado.

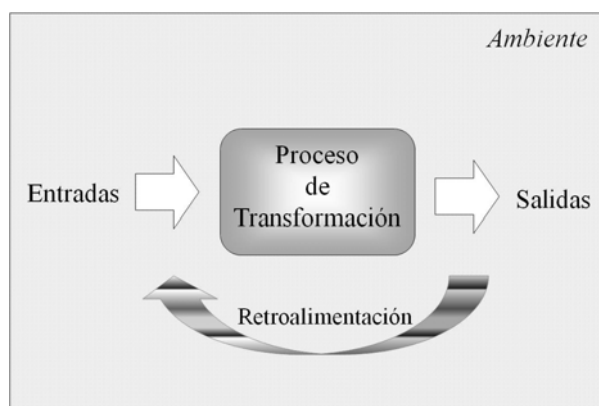


Figura 10. Parámetros de un Sistema

Un sistema se caracteriza por ciertos parámetros, los cuales son constantes arbitrarias que determinan el estado del mismo o de alguno de sus componentes. Los parámetros de un sistema son:

- ◆ *Entradas o insumos.* Es la fuerza de arranque del sistema que provee el material para su operación.
- ◆ *Proceso de Transformación.* Son las actividades que producen los cambios, que convierten las entradas en salidas.
- ◆ *Salida o producto.* Es el resultado del proceso de transformación. Los productos de los sistemas son finales, mientras que los de los subsistemas son intermedios.
- ◆ *Retroalimentación.* Tiene que ver con la función de monitoreo y control del sistema pues compara la salida con un criterio preestablecido, manteniéndola controlada dentro de ese estándar.
- ◆ *Ambiente.* Es la porción de realidad inmediata que puede impactar o ser impactada por el sistema y suprasistema. El ambiente puede ser un recurso para el sistema pero también puede ser una amenaza, en realidad la supervivencia de un sistema depende de su capacidad de adaptarse a su ambiente externo.

Las propiedades de un sistema son:

- El comportamiento de cada elemento afecta el comportamiento del todo.
- El comportamiento de los elementos y sus efectos sobre el todo son interdependientes, es decir, la forma en que el comportamiento de los elementos afectan al todo depende del comportamiento de al menos otro elemento del conjunto.
- Cualquier subgrupo de elementos del todo tiene las dos características anteriores.

Dichas propiedades determinan el carácter holístico de un sistema, es decir, que analiza al objeto de estudio desde su totalidad pues de esta manera se pueden apreciar interacciones, particularidades y procesos que de otra manera podrían pasar desapercibidos. El holísmo resalta la importancia del todo como algo que trasciende a la suma de las partes y alude a interrelaciones complejas ya que es dinámico.

### 3.3.2 Procesos de Cambio

*“Si buscas resultados diferentes, no sigas haciendo lo mismo”*

Albert Einstein

El proceso de cambio, particularmente el organizacional, se refiere a todas las actividades necesarias para lograr que una empresa adquiriera nuevas actitudes, tecnologías, formas de hacer las cosas, etc. Las organizaciones y las personas que las conforman cambian constantemente, por lo tanto administrar efectivamente el cambio permite transformar la estrategia, la tecnología, los procesos e incluso las personas para reorientar a la empresa hacia la consecución de sus objetivos, optimación de su desempeño y mejora continua.

En el MPPI se identifican los procesos de cambio dirigidos a mejorar el desempeño de la organización pero que dichas mejoras sean percibidas por los clientes, esto es que deben tener impactos internos y externos en la empresa.

Cabe mencionar que los procesos de cambio se encuentran en un plano superior a los procesos rutinarios o cotidianos<sup>42</sup>, ya que al no respetar límites funcionales su intervención es transversal, es decir, son capaces de cruzar tanto horizontal como verticalmente la organización. Su estructura básica requiere la descripción de entradas y salidas, tener un líder y contar con nombre sugerente de los conceptos y actividades incluidos en el mismo a fin de que sea fácilmente comprendido por cualquier persona de la organización.

|                                | <b>Requisitos</b>  |
|--------------------------------|--|
| <b>Estructura</b>              | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Se pueden describir <b>entradas y salidas</b></li><li><input type="checkbox"/> Cada proceso debe tener un <b>líder</b></li><li><input type="checkbox"/> El proceso tiene que ser <b>fácilmente comprendido</b> por cualquier persona de la organización.</li><li><input type="checkbox"/> El nombre asignado a cada proceso debe ser sugerente de los conceptos y actividades incluidos en el mismo</li></ul> |
| <b>Ubicación en la empresa</b> | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Los procesos son capaces de cruzar tanto horizontal como verticalmente la organización funcional, definiendo así su forma matricial.</li></ul>  |
| <b>Productos</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Los procesos deben tener impactos internos y externos en la empresa. Los impactos externos deben ser percibidos por los clientes como mejoras en la atención y/o prestación del servicio.</li></ul>   |

Fuente: Manual MPPI

<sup>42</sup> La relación entre ambos es que los procesos de cambio buscan impactar positivamente en los rutinarios.

Tabla 04. Requisitos de los Procesos de Cambio

Como en todo proceso, existen momentos donde las cosas no van como se había pensado, para poder actuar adecuadamente ante estas circunstancias es necesario identificar sus causas reales; algunos de los principales problemas en los procesos de cambio son:

- a) El diagnóstico no surge de la organización o no es producto de un consenso y por lo tanto existen discrepancias respecto a la situación inicial.
- b) No hay suficiente motivación para promover el cambio y asumir los riesgos, costos, inseguridad y trabajo adicional que éste conlleva. Como señalan los autores del Manual del MPPI, Nilse Bejarano Padilla y Roland J. Böcker, es necesario generar condiciones favorables para el cambio con la seguridad suficiente para mantener la esperanza y la inseguridad suficiente para movilizar fuerzas.
- c) Problemas perversos (intereses particulares y motivaciones ocultas) que frenan el proceso o incluso lo paralizan.
- d) Resistencia al cambio, causada principalmente por la falta de participación de los involucrados y poca información o difusión sobre el mismo en diferentes niveles de la organización.
- e) Diferencias –para los asesores/consultores- entre las necesidades del proceso y las limitantes del contrato.
- f) Recursos insuficientes, aunque al principio su escasez trata de compensarse con desempeño, la frustración y el agotamiento terminan por imponerse.
- g) Los obstáculos de la cultura organizacional, como el no permitir la iniciativa propia. Se recomienda que este tema sea uno de los objetos del diagnóstico.

### **3.3.3 Equipo del Proceso**

Una organización inteligente es aquella capaz de aprehender a aprender, es decir, que se educa constantemente y aprovecha las lecciones recibidas para adaptarse permanente y fluidamente al entorno cambiante del que forma parte. Las instituciones aprenden a través de la instrucción de las personas y aunque el aprendizaje individual no garantiza el institucional, este último no puede darse sin el primero.

Las organizaciones inteligentes gestionan efectivamente su conocimiento porque lo reutilizan al igual que la experiencia de sus integrantes, sus creaciones surgen de la información existente, sus decisiones son más informadas y por lo tanto cuentan con mayor sustento y mantienen un intercambio de información constante entre los miembros de la empresa. No obstante, estos

aspectos son parte una cultura organizacional y aunque no se acepte abiertamente, es común encontrar las siguientes paradojas<sup>43</sup>:

|   |   |
|---|---|
| Se capacita muy bien a los funcionarios   | ... <i>pero no se les permite usar lo que saben</i>     |
| La organización aprende de sus proyectos  | ... <i>pero no comunica sus experiencias</i>            |
| Se cuenta con expertos en distintos temas | ... <i>pero pocos saben cómo encontrarlos</i>           |
| Existe documentación de los procesos      | ... <i>pero el acceso a ellos es complicado</i>         |
| Se tienen muchos datos del mercado        | ... <i>pero se sabe poco de la cultura propia</i>       |
| Se exige que se comparta el conocimiento  | ... <i>pero cada quien guarda lo que sabe</i>           |
| Se busca aprender de otros                | ... <i>pero no hay un objetivo de aprendizaje claro</i> |

El éxito del trabajo en equipo depende en gran medida de esta cultura organizacional, ya que la dinámica no puede provenir sólo de los altos mandos, es necesario que todos estén dispuestos a asumir su responsabilidad, que se acepten propuestas, que se tenga tolerancia a los errores como forma de aprendizaje y que el intercambio de información sea constante y en diferentes direcciones.

Para el MPPI las funciones del equipo del proceso son:

- **Ejecutar** las actividades específicas del proceso con calidad<sup>44</sup> y en el tiempo establecido.
- **Retroalimentar** al líder y al grupo sobre los avances de las actividades, problemas y soluciones, así como nuevos factores que influyen al proceso.
- **Hacer propuestas** para mejorar la eficiencia y el resultado del proceso.
- **Coordinar** su trabajo con los otros miembros del equipo y con otros miembros de otros grupos.

### 3.3.4 Líder del Proceso

El líder del proceso es el responsable de influir, motivar y persuadir al equipo de trabajo en la consecución de objetivos comunes.

El MPPI promueve el desarrollo del liderazgo dentro de la organización con el fin de que esta pueda tener mayor control de si misma. Las estructuras verticales generalmente buscan al líder en los niveles gerenciales o superiores, sin embargo, debido a sus ocupaciones resulta complicado que cumplan con las exigencias que implica todo proceso de cambio; es por ello

---

<sup>43</sup> GuidoDemichelli M. Presentación: *Gestión Del Conocimiento Y Organizaciones Inteligentes*. Disponible en: <http://www.slideshare.net/jcfdezmx2/gestin-del-conocimiento-445420>

<sup>44</sup> Por calidad se entiende lo que el cliente espera recibir por un producto o servicio y por lo que esta dispuesto a pagar en función del valor percibido, esto es, el nivel de satisfacción de sus expectativas.

que el método sugiere que el líder sea alguien de nivel intermedio al cual se le dé, por parte del asesor del proceso, la capacitación y orientación correspondiente.

Las funciones básicas del líder del proceso son:

- **Desarrollar la planificación**, implementación y el monitoreo del proceso de forma participativa con el equipo.
- **Coordinar** la implementación del proceso con las gerencias funcionales y con otros procesos paralelos.
- **Organizar** y manejar un grupo multidisciplinario y transversal de personal de la empresa, asegurando la composición adecuada para cumplir con el proceso.
- **Facilitar** al grupo los recursos necesarios para el cumplimiento de objetivos.
- **Orientar** técnicamente a los miembros del grupo.
- **Evaluar** continuamente el avance y el cumplimiento con la situación de salida definida, detectar problemas, buscar soluciones e implementar ajustes al proceso y sus actividades.
- **Tomar decisiones** y establecer consecuencias.
- **Negociar** y acordar la asesoría y asistencia técnica necesaria para cumplir con el proceso.

Es importante señalar que la orientación del líder debe ser siempre primero en los resultados o impactos y posteriormente en las actividades.

### 3.3.5 Asesor del proceso

El asesor o consultor del proceso de cambio es el responsable de promover el liderazgo en la organización y fortalecerlo, más no de asumirlo.

Los temas que debe tratar el asesor para crear una base estable para el proceso de cambio son:

1. Convicción de la necesidad de cambio. La identificación de los temas clave surge de y debe ser confrontado con el diagnóstico organizacional, por lo tanto es muy importante que todos lo compartan plenamente. De esto también depende el nivel de compromiso.
2. Elaboración participativa de una nueva visión de la organización. Para lograr este punto es necesaria una predisposición al aprendizaje; todos los involucrados (equipo, líder y asesor(es)) deben estar dispuestos a compartir sus conocimientos y a escuchar a los demás. Esta tarea facilita de alguna forma la futura identificación de impactos que se desean alcanzar.

3. Reconocimiento de miedos y resistencias como reacción saludable hacia lo desconocido e incontrolable. Ante esta compleja situación, lo que el MPPI propone es reconocer los sentimientos del personal afectado y estimular un ambiente de confianza para que los expresen.

Finalmente, en el MPPI las funciones básicas del asesor del proceso son:

- **Fortalecer** las capacidades personales de los líderes de los procesos y apoyarlos a reconocer y superar sus debilidades para que ejecuten su trabajo con excelencia. Asesoramiento del líder.
- **Retroalimentar** y supervisar a los líderes de los procesos
- **Asesorar** en la identificación de soluciones técnicas apropiadas
- **Prestar asistencia** técnica en el marco de los procesos identificados

### 3.4 Fases

La aplicación del método de planeación por procesos de impacto requiere la plena voluntad de la organización para iniciar los cambios y por lo tanto la participación de todos los involucrados: staff, asesores y mandos medios, así como de un facilitador, preferentemente externo, que domine el método.

Las fases del MPPI son:

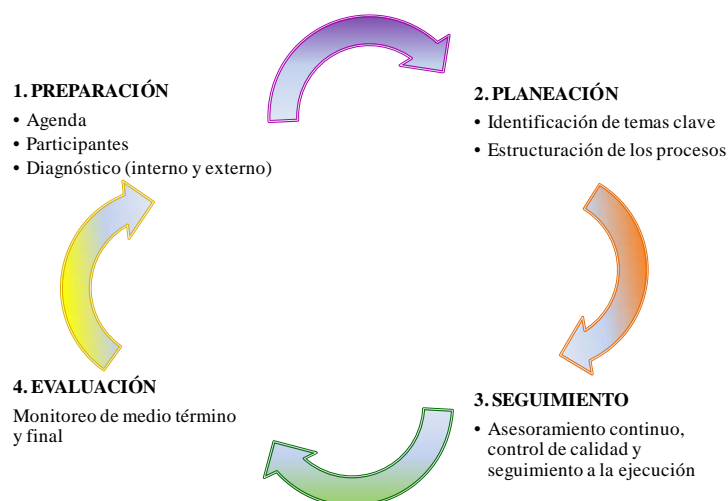


Figura 11. Fases del Método de Planeación por Procesos de Impacto

### 3.4.1 Preparación

Esta etapa consiste en las reuniones previas entre los funcionarios de la empresa y el facilitador, con el fin de identificar el contexto de la organización, presentar el método (MPPI) que se utilizará y establecer que la inversión de tiempo de ambas partes es imprescindible.

En esta fase se define no sólo la agenda del taller de planeación sino también las implicaciones del método en cuanto a tiempo, recursos e interrelación con otros instrumentos de planeación que utilice la empresa. Para conocer el estado actual de la organización es preciso contar con un diagnóstico tanto interno como externo, por lo que si no existe debe realizarse en esta etapa.

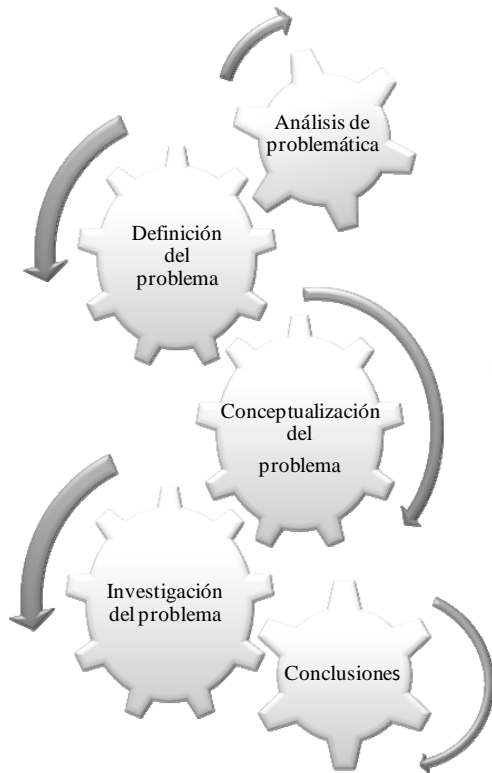
#### ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la empresa es un tema muy importante pues debe tener una perspectiva tanto interna como externa –desde la visión del cliente– y de cierta forma debe facilitar la ubicación de temas y procesos clave en la etapa de planeación. De acuerdo a la MSS el primer paso es investigar el problema, averiguar hechos de la situación que se considera problemática, por tanto con las reuniones previas que señala el párrafo anterior se cumple con este requisito.

La formulación de la problemática empieza con la estructuración de los problemas, para posteriormente relacionarlos y jerarquizarlos. Esta etapa termina con la definición de objetivos y la propuesta de cómo alcanzarlos. Esta información permitirá determinar qué problemas habrán de resolverse primero para concentrar los esfuerzos en aquellas soluciones que permitan obtener un mayor beneficio y tengan un mayor impacto.

Si bien la estructura de un diagnóstico dependerá de diversas circunstancias tales como la naturaleza del problema, el contexto, los recursos, el tiempo, la formación académica del investigador, las preferencias metodológicas, etc. algunos aspectos generales a considerar son:





### 1. Análisis de Problemáticas

Localizar y elegir una problemática general relevante pero que, a la vez, sea susceptible de solución. En este punto es importante ser objetivo respecto de los recursos y posibilidades reales, así como las limitaciones del propio investigador.

### 2. Definición del Problema

Delimitar claramente el problema para facilitar su posible solución ya que un enfoque objetivo del mismo le da dirección al proceso de investigación. Al principio la definición puede resultar muy general y hasta un poco confusa, sin embargo, conforme avanza la investigación hay mayor precisión al reducir la dimensión del problema a sus elementos y relaciones básicas.

### 3. Conceptualización del Problema

Determinar sus causas, efectos, nivel de desviación de las situaciones actuales respecto de las deseables, etc. para ello es necesario especificar previamente las fuentes de información; en este punto es importante conocer la existencia de trabajos previos sobre el problema en referencia.

Una vez conceptualizado el problema es preciso describirlo semántica, teórica y contextualmente<sup>45</sup> con el fin de evitar interpretaciones desviadas de la intención original.

### 4. Investigación del Problema

Recolectar y conjuntar información sobre el problema seleccionado. Posteriormente analizar la información recopilada y depurarla, es decir, procesar los datos. Finalmente interpretar los resultados, establecer relaciones entre los datos obtenidos para explicar los resultados.

### 5. Conclusiones

Sintetizar los resultados obtenidos y su respectiva interpretación para facilitar el acceso a ellos.

<sup>45</sup> Visualizar el ambiente en el que se desarrollará la investigación permite ponderar aquellos factores que pueden influir durante el desarrollo de la misma y en sus resultados.

En particular el diagnóstico empresarial constituye una herramienta sencilla y de gran utilidad para conocer la situación actual de una organización y los problemas que impiden su crecimiento, sobrevivencia o desarrollo. Su principal objetivo es visualizar, detectar y explicar los problemas "raíces" con sus síntomas y causas para plantear las conclusiones y recomendaciones al respecto a fin de llevar a la empresa a un estado de acción ideal.

### **3.4.2 Planeación**

Como condición previa a esta fase, debe consensarse el diagnóstico presentándolo a todos los participantes, es decir, staff (hasta nivel gerencial), asesores, mandos medios y directivos. En esta etapa se identifican tanto los temas clave, necesarios para provocar cambios positivos en la empresa y que impacten en el cliente, como los procesos de cambio, su estructuración y su análisis de consistencia.

Las actividades a desarrollar en el taller son:

- 1) Presentación del método
- 2) Justificación del MPPI e interrelación del método con otros instrumentos de planificación aplicados en la organización
- 3) Presentación y evaluación del diagnóstico
- 4) Identificación de temas clave
- 5) Identificación de procesos y precisión del espacio de tiempo a planificar
- 6) Nominación de líderes de procesos
- 7) Identificación macro de los parámetros más importantes de los procesos (Entrada, Salida, indicadores)
- 8) Análisis de consistencia del proceso
- 9) Presentación del sistema de seguimiento, evaluación y definición del rumbo que asumirá la empresa
- 10) Organización del trabajo de gabinete
- 11) Conclusión del taller

Puesto que el concepto de sistema es mejor empleado como una forma de organizar el pensamiento sobre una situación, que como un camino para describir partes de la realidad, el diagnóstico consensado deberá construirse con un enfoque sistémico. Para ello se puede proceder a la elaboración de diagramas o mapas que muestren las condiciones actuales: estructuras, procesos, relaciones, contexto, así como personas, áreas y/o hechos relevantes; a fin de realizar un diagnóstico enriquecido con toda esta información.

Como resultado de las actividades anteriormente señaladas, pueden surgir un gran número de procesos. Algunos criterios para su priorización son<sup>46</sup>:

- Impacto en los clientes o usuarios.
- Relación con los productos o servicios que tuvieron una evaluación baja por parte de los clientes.
- Cantidad de personal involucrado en el proceso.
- Porcentaje del presupuesto que consumen los procesos.
- Relevancia de los procesos en la estrategia de la organización.
- Frecuencia de los problemas en la vida operativa de la empresa.
- Intercambios de información involucrados, redundancia de datos, reprocesamientos, alta relación de comprobación y control sin valor agregado, complejidad y duplicidad de tareas.

Una vez seleccionados los procesos de mayor relevancia, se nombran provisionalmente y se procede a determinar el tiempo de ejecución de los mismos. Retomando el procedimiento que sigue la MSS, se sugiere realizar un mapeo de procesos que constituya el punto de partida para el estudio de la situación actual; se recomienda un pensamiento de “derecha a izquierda”, para identificar secuencialmente los clientes, los productos, los requisitos del cliente y finalmente las actividades que se llevan a cabo para producir los bienes y/o servicios.

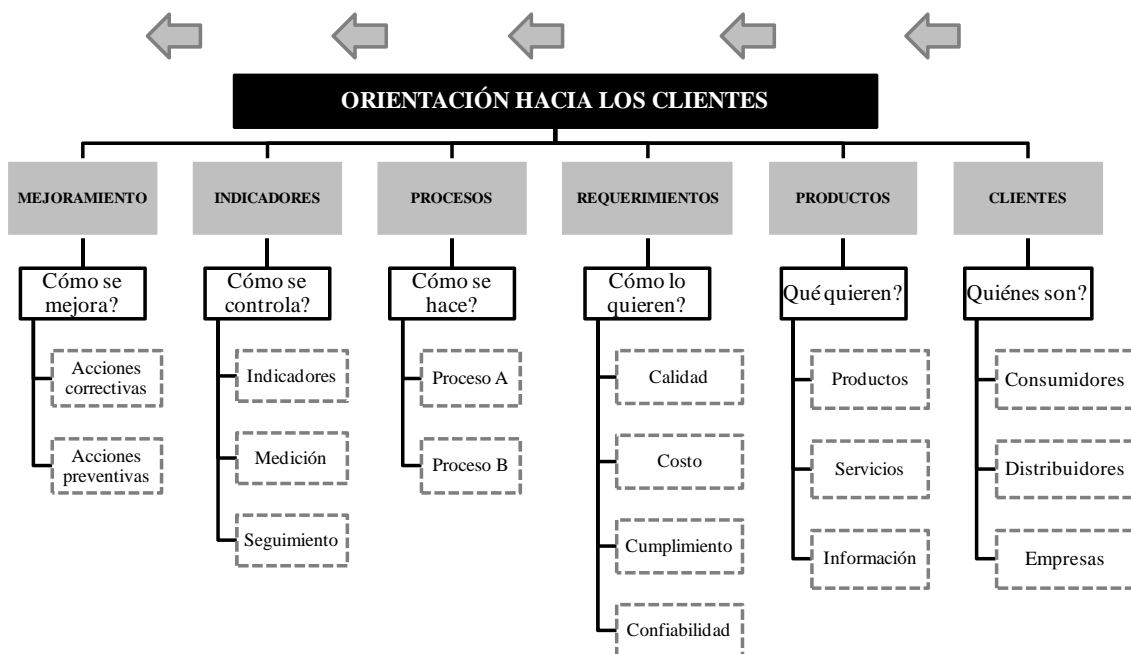


Figura 12. Pensamiento “derecha a izquierda” en procesos<sup>47</sup>

<sup>46</sup> García Cañedo, Delia. “Planeación interactiva para la mejora continua en PyMes”. Tesis (Maestría en Ingeniería). Universidad Nacional Autónoma de México, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería. México, 2001. 119p.

El mapeo de procesos es una metodología para hacer representaciones gráficas de los mismos, mostrando la secuencia de tareas que se ejecutan (fases del proceso) incluyendo la descripción de los agentes que intervienen, los resultados obtenidos en cada fase, los instrumentos utilizados, etc. Es una útil herramienta analítica que ayuda a tener una visión global de la operación pues integra procesos independientes, muestra sus relaciones, roles y funciones, y consecuentemente ayuda a mejorar los procesos para optimizarlos. También mejora las comunicaciones tanto internas como externas, que generalmente son deficientes porque no se conoce exactamente qué productos o servicios requieren los clientes internos y peor aún se desconocen las necesidades de los clientes externos, que son quienes pagan por los servicios y/o productos.

Una vez realizado el mapeo de procesos debe definirse la función central de cada uno, diseñar lo que idealmente deben hacer pero manteniendo un enfoque holístico. No debe perderse de vista que la organización esta conformada por procesos individuales interrelacionados y en constante interacción. Desde esta perspectiva es posible tener un conocimiento integral de la organización, lo cual representa la base de cualquier mejora.

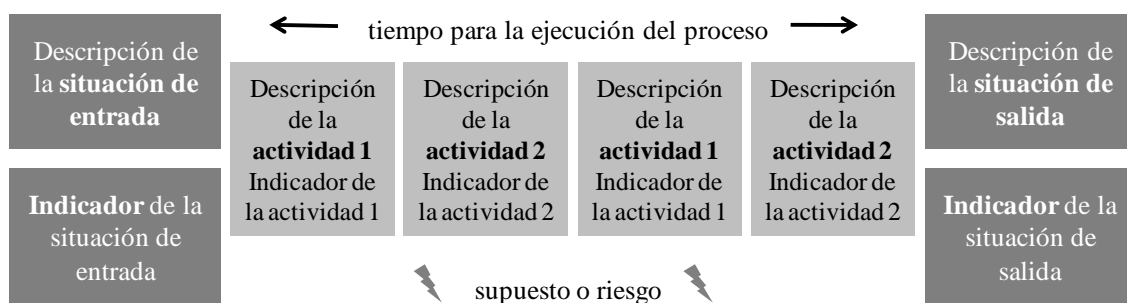
Con estas definiciones puede entonces construirse el modelo conceptual de los procesos, mismos que también deberán representarse mediante un mapa de proceso idealizado a fin de poder compararse con los mapas de proceso originales e identificar los cambios clave que se desarrollaran durante esta etapa de planeación.

Otro de los puntos a tratar en el taller es la selección de los líderes de proceso y la conformación de los equipos de trabajo. En el primer caso, los autores del método recomiendan que el líder sea “elegido por aclamación y por autoproclamación con el consenso de los participantes del taller”, preferentemente de un nivel no gerencial. En el caso de los equipos de trabajo, estos deberán ser equitativos y adecuados a las actividades relacionadas con el proceso en cuestión; aunque cada proceso tiene un área donde puede identificarse mayormente, para lograr el impacto de los mismos se necesita una intervención transversal, es decir, que sobrepase los límites funcionales de la organización por lo que también se requiere de equipos integrados por personal de diferentes áreas, lo cual permite aprovechar sus conocimientos y habilidades para lograr los impactos y/o cambios esperados.

Una vez conformados los equipos de trabajo, éstos deberán establecer los resultados que se esperan tanto del proceso completo como de cada una de sus partes e identificar las condiciones indispensables para lograrlos.

---

<sup>47</sup> Disponible en <http://gerenciaprosesos.comunidadcoomeva.com/>



Fuente: Manual MPPI

Figura 13. Parámetros de los procesos de acuerdo al MPPI

Para ello deben describirse cada uno de los parámetros del proceso:

- **Situación de entrada**

Es el estado actual del proceso, es decir, a la fecha de inicio de la planeación.

- **Situación de salida**

Es el estado deseado para el proceso al finalizar el plan; debe incorporar el impacto o cambio que se pretende lograr y se requiere una amplia discusión al respecto pues la definición de este parámetro compromete los recursos humanos, financieros y la voluntad de la organización.

- **Indicadores del proceso** (tanto de entrada como de salida)

Es difícil mejorar lo que no se puede medir y más aún tomar decisiones por instinto en lugar de basarse en hechos y datos reales. Los indicadores son el reflejo de los logros alcanzados, en este caso miden el grado del impacto obtenido, por lo tanto al definirlos debe cuidarse que sean específicos, objetivos, cuantificables, verificables en el límite de tiempo establecido, aceptables, realistas y que agreguen valor a la toma de decisiones.

- **Supuestos**

Son todos los riesgos o situaciones externas, fuera del control de la empresa, que en caso de ocurrencia impedirían el logro de la situación de salida. Para poder actuar ante estas circunstancias, en esta etapa se deben establecer planes contingentes.

- **Actividades de cada proceso**

Son el puente entre la situación de entrada y de salida previamente definidas; su cumplimiento permitirá alcanzar el impacto deseado. Es recomendable que estas líneas de acción se definan secuencialmente en la medida de lo posible y se revise con cuidado que su consecución efectivamente permitirá la obtención de los cambios proyectados.

- **Indicadores de sub-actividad**

Tienen el mismo sentido que los indicadores de proceso, sin embargo, están definidos a nivel de sub-actividades y se sugiere que vayan acompañados de las fuentes de verificación.

Realizadas todas las actividades señaladas hasta este punto de la fase de planeación, es preciso analizar la consistencia del proceso y para ello deben plantearse las siguientes preguntas:

- ¿El nombre del proceso es entendible y adecuado<sup>48</sup>?
- ¿Están de acuerdo con la situación de entrada y de salida formulados así como con sus respectivos indicadores?
- ¿Las actividades realmente permiten llegar a la situación de salida?
- ¿Los indicadores son adecuados y realistas?
- ¿Existen objeciones de la gerencia o mandos superiores?
- ¿Existen cruces entre procesos?
- ¿Las cargas de trabajo son coherentes con el tiempo disponible del personal involucrado?

Esta fase del método concluye con la conformación de la matriz de planeación de procesos, misma que será el insumo para el trabajo de gabinete. Esta incluye: nombre del proceso, sus parámetros, nombre del líder y del personal que integra el equipo de trabajo, así como la descripción de las actividades y sub-actividades con su respectiva calendarización, responsable, participantes, indicadores, insumos y/o presupuesto y observaciones.

|                             |  |                    |  |
|-----------------------------|--|--------------------|--|
| <b>Proceso</b>              | Título del proceso – preciso y corto   | <b>Supuestos</b>   | Descripción de supuestos que están fuera del control del proceso   |
| <b>Situación de Entrada</b> | Descripción de la situación de entrada – preciso e... y sus Indicadores incluyendo todos los aspectos relevantes   |                    | Descripción de los indicadores con valores precisos y verificables   |
| <b>Situación de Salida</b>  | Descripción de la situación de salida – realista y... y sus Indicadores velando el equilibrio entre impactos internos para la empresa y externos para el cliente |                    | Descripción de los indicadores con valores realistas a alcanzar en el periodo de planificación   |
| <b>Lider</b>                | Persona de la gerencia alta o media de la empresa con calidades de liderazgo   | <b>Equipo Base</b> | Personal clave que forma parte del equipo que ejecuta las actividades. Normalmente se necesita equipos multiprofesionales de diferentes áreas gerenciales según los procesos |

| Actividades y Subactividades    | 2005  |     |     |       | Responsable | Participantes (funcionarios y asesores) | Indicador y/o fuente de verificación | Insumo y/o Presupuesto | Observaciones |
|---------------------------------|---|-----|-----|-------|-------------|---|--------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                 | 1-3   | 4-6 | 7-9 | 10-12 |             |   |                                      |                        |               |
| 1. Descripción actividades      |   |     |     |       |             |   |                                      |                        |               |
| 1.1 Descripción sub-actividades |   |     |     |       |             |   |                                      |                        |               |
| Seguimiento sub-actividades:    | e   | e   | e   |       |             |   |                                      |                        |               |
| 1.2 Descripción sub-actividades |   |     |     |       |             |   |                                      |                        |               |
| Seguimiento sub-actividades:    |   | n   | e   | e     |             |   |                                      |                        |               |
| 1.3 Descripción sub-actividades |   |     |     |       |             |   |                                      |                        |               |
| Seguimiento sub-actividades:    |   |     | n   | e     | r           |   |                                      |                        |               |
| ...                             |   |     |     |       | ...         | ...                                     | ...                                  | ...                    |               |
| <b>Legenda:</b>                 | = planificación inicial, e = ejecución, r = re-planificación, x = actividad cancelada, n = actividad no ejecutada |     |     |       |             |   |                                      |                        |               |

Fuente: Manual MPPI

Figura 14. Matriz de Planeación de Procesos

<sup>48</sup> El nombre del proceso es adecuado si representa lo qué es.

Aunque la mejora de un proceso completo puede ser un plan de mediano plazo (más de un año) es preciso segmentarlo, es decir, definir etapas abarcables a fin de que los impactos sean tanto realistas como tangibles, por lo tanto es importante que los procesos de cambio se lleven a cabo en un periodo menor a un año.

### **3.4.3 Seguimiento**

Esta fase es fundamental para el éxito del MPPI ya que de no ejecutarse de manera continua se corre el riesgo de que los procesos se detengan o se sigan llevando a cabo deficientemente, y en tal caso se pierda el enfoque hacia los impactos. El seguimiento a la planeación de procesos constituye el insumo para el monitoreo y se lleva a cabo mediante reuniones periódicas en dos niveles:

- 1° Se discuten asuntos técnicos, la calidad de los productos o servicios, porcentaje de avance, etc. entre el líder del proceso, el equipo y el asesor.
- 2° Reunión entre los líderes de proceso con la gerencia o asesores.

El objetivo de esas reuniones es revisar nuevamente la planeación que se hizo, la calidad alcanzada a la fecha de revisión, identificar retrasos o deficiencias y establecer las consecuencias de las mismas, así como acordar los siguientes pasos a seguir. Para el MPPI el monitoreo tiene más que ver con el mejoramiento continuo que con sólo el control administrativo y en ese sentido puede definirse como un proceso de aprendizaje común; para llevar a cabo un adecuado monitoreo es necesario dar seguimiento a los indicadores previamente definidos (de proceso, sub-actividad y de gestión).

Para implementar el monitoreo de procesos la matriz de planeación cuenta con la sección de “Actividades y Sub-actividades”, la cual se sugiere sea llenada mensualmente tratando de trabajar sólo con las actividades que se encuentren en el periodo de tiempo en el que se está ejecutando el seguimiento, también es importante documentar si para el logro de la actividad existen otras personas involucradas, si el indicador fue alcanzado y si se cuenta con la fuente de verificación de las actividades terminadas. Al terminar la revisión de actividades y sub-actividades debe preguntarse si con la ejecución de las mismas se está logrando la salida prevista para el proceso en cuestión y posteriormente deberán difundirse los resultados entre el personal involucrado.

### **3.4.4 Evaluación**

Es una realidad que la ejecución de los procesos de cambio puede prolongarse más de lo esperado pero en algún momento deben terminar y es entonces cuando merecen ser evaluados<sup>49</sup>, preferentemente por todos aquellos que participaron en la planificación.

La evaluación consiste en monitorear los cambios en una etapa media y al final de su implementación, con el fin de conocer las causas de problemas específicos en la ejecución de los procesos de cambio y recuperar el control sobre factores influenciados. También puede considerarse como resultado de esta etapa, la concientización sobre las debilidades en el cumplimiento de los roles del líder, del asesor y/o de los miembros del equipo.

### **3.5 Conclusiones**

La gestión por procesos es uno de los enfoques de administración organizacional cuyo objetivo es la orientación al cliente, esto es, generar valor agregado a la operación diaria, a los procesos para conseguir que la salida de los mismos satisfaga los requerimientos del cliente pues esto representa el principal medidor de resultados de la organización.

No obstante, en las etapas de planeación la de instrumentación es una de las más complejas, ésta se logra al poner en marcha los programas y proyectos contenidos en el plan, sin embargo, por circunstancias tales como que la implementación dura mucho más de lo planeado, reducción de presupuestos, cambio de prioridad para la realización de un proyecto, falta de compromiso de la dirección de la compañía, incluso el abismo que suele existir entre una guía y la acción en la práctica, etc. la mayoría de las veces los planes, como producto, suelen terminar como amplios documentos archivados sin utilidad práctica, después de muchos esfuerzos y recursos invertidos. Adicionalmente, derivado de las estructuras jerárquicas funcionales tradicionales que están más orientadas al efecto, el concepto de éxito tiene mayor relación con la realización de actividades que con la consecución de impactos, entendidos como actividades que logran un cambio en la organización.

Ante este panorama y en un intento por hacer que los planes se desarrollen con indicaciones más puntuales y útiles que faciliten su puesta en marcha, su operacionalización, surge el método de planeación por procesos de impacto (MPPI) como una propuesta para hacer de la planeación un

---

<sup>49</sup> También se sugiere la evaluación intermedia, sobre todo en los casos donde el desarrollo va mucho peor de lo esperado.



instrumento efectivo en la consecución de cambios positivos dentro de una organización y su entorno, logrando que los planes tengan utilidad práctica en la vida de las mismas.

Antes del surgimiento del MPPI una de las herramientas más utilizadas para la planificación era el método ZOPP, ambos desarrollados por la Cooperación Técnica Alemana GTZ, no obstante, este último es un método para la gestión de proyectos. En ambos casos existe un énfasis en la participación de los involucrados, tratando de aprovechar sus conocimientos y experiencias; identifica las situaciones que deben superarse para alcanzar los objetivos propuestos; facilita la percepción de los objetivos en distintos niveles; concreta las acciones en productos verificables y establece indicadores medibles y útiles para conformar un sistema de seguimiento; no obstante, el método ZOPP representa grandes programas, subprogramas, grandes proyectos o proyectos muy específicos, y la identificación de los actores principales así como la definición de responsabilidades se hace por medio de un programa operativo<sup>50</sup>, con formatos adicionales a la matriz de planeación de proyecto que ayudan a organizar el trabajo para la ejecución del mismo. En el caso del MPPI se trabaja a un nivel más operativo con la planeación de procesos, es decir con actividades cotidianas y repetitivas, lo cual también se refleja en la matriz de planeación de procesos.

| <b>ESTRATEGIA DEL PROYECTO</b>  | <b>INDICADORES</b>   | <b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>  | <b>SUPUESTOS</b>  |
|---|--|---|---|
| <b>Objetivo superior</b><br>Contribuciones esperadas a nivel global       | Permiten establecer en qué medida han sido alcanzados los objetivos y resultados, ellos nos muestran:<br><br>- La cantidad<br>- La calidad<br>- El tiempo<br>- La región | Son las fuentes de información donde se obtienen los datos necesarios para verificar el indicador como prueba de haber alcanzado los objetivos y resultados | Factores externos al control del proyecto, pero que son necesarios para el éxito del proyecto |
| <b>Objetivo del Proyecto</b><br>Consecuencias de logro del proyecto       |  |   |   |
| <b>Resultados/Productos</b><br>Producto o servicio que genera el proyecto |  |   |   |
| <b>Actividades</b><br>Acciones concretas                                  | <b>PRESUPUESTO</b>   |   |   |

Figura 15. Matriz de Planeación de Proyectos (ZOPP)

<sup>50</sup> Conjunto de instrumentos de planeación que permiten establecer el tiempo (cronograma) y los recursos (personal, equipo, presupuesto) necesarios para todas las actividades que tienen que ser realizadas para alcanzar los resultados del proyecto. Como los resultados están contenidos en la Matriz de Planeación del Proyecto, el Programa Operativo está directamente enlazado al diseño del proyecto.

| No. | ACTIVIDAD | METAS | RESPONSABLE | ÁREAS INVOLUCRADAS | CRONOGRAMA | COSTO ESTIMADO |
|-----|-----------|-------|-------------|--------------------|------------|----------------|
|     |           |       |             |                    |            |                |
|     |           |       |             |                    |            |                |

Figura 16. Programa Operativo asociado a la Matriz de Planeación de Proyectos

| NOMBRE DE PROYECTO |           |      |           |            |                         | MES:                |
|--------------------|-----------|------|-----------|------------|-------------------------|---------------------|
| N°                 | Indicador | Meta | Efectuado | Valoración | Causas de la desviación | Medidas correctivas |
|                    |           |      |           |            |                         |                     |
|                    |           |      |           |            |                         |                     |
|                    |           |      |           |            |                         |                     |

**Código para cumplimiento:**

- A Cumplimiento total de la meta
- B Desviación leve
- C Desviación grave

**Código para causas de desviación:**

- A Dificultades relativas al personal
- B Dificultades presupuestarias
- C Dificultades técnicas
- D Dificultades en la cooperación institucional
- E Factores políticos externos (supuestos)

Figura 17. Formato para el Seguimiento y Control de Objetivos y Resultados

| NOMBRE DE PROYECTO |           |      |             |              |                          | MES:                |
|--------------------|-----------|------|-------------|--------------|--------------------------|---------------------|
| No.                | Actividad | Meta | Responsable | Cumplimiento | Causas de incumplimiento | Medidas correctivas |
|                    |           |      |             |              |                          |                     |
|                    |           |      |             |              |                          |                     |
|                    |           |      |             |              |                          |                     |

**Código para cumplimiento:**

- A Cumplimiento total de la meta
- B Desviación leve
- C Desviación grave

**Código para causas de desviación:**

- A Dificultades relativas al personal
- B Dificultades presupuestarias
- C Dificultades técnicas
- D Dificultades en la cooperación institucional
- E Factores políticos externos (supuestos)

Figura 18. Formato para el Seguimiento y Evaluación de Actividades

La matriz de planeación del proyecto muestra qué actividades del proyecto pretenden producir qué resultados/productos y qué objetivo del proyecto debe ser alcanzado de esta manera. También indica cómo el objetivo del proyecto es relevante a un objetivo superior, sin embargo, las actividades y los resultados/productos del proyecto no son suficientes por sí mismos para alcanzar el objetivo del proyecto y el objetivo superior.

|                             |  |                          |  |
|-----------------------------|--|--------------------------|--|
| <b>Proceso</b>              | Título del proceso – preciso y corto   | <b>Supuestos</b>         | Descripción de supuestos que están fuera del control del proceso   |
| <b>Situación de Entrada</b> | Descripción de la situación de entrada – preciso e... incluyendo todos los aspectos relevantes   | <b>y sus Indicadores</b> | Descripción de los indicadores con valores precisos y verificables   |
| <b>Situación de Salida</b>  | Descripción de la situación de salida – realista y... velando el equilibrio entre impactos internos para la empresa y externos para el cliente | <b>y sus Indicadores</b> | Descripción de los indicadores con valores realistas a alcanzar en el periodo de planificación   |
| <b>Lider</b>                | Persona de la gerencia alta o media de la empresa con calidades de liderazgo   | <b>Equipo Base</b>       | Personal clave que forma parte del equipo que ejecuta las actividades. Normalmente se necesita equipos multiprofesionales de diferentes áreas gerenciales según los procesos |

| Actividades y Subactividades    | 2005  |     |     |       |   |  |  |  |  |  |  |  | Responsable | Participantes (funcionarios y asesores) | Indicador y/o fuente de verificación | Insumo y/o Presupuesto | Observaciones |
|---------------------------------|---|-----|-----|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|-------------|---|--------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                 | 1-3   | 4-6 | 7-9 | 10-12 |   |  |  |  |  |  |  |  |             |   |                                      |                        |               |
| 1. Descripción actividades      |   |     |     |       |   |  |  |  |  |  |  |  |             |   |                                      |                        |               |
| 1.1 Descripción sub-actividades |   |     |     |       |   |  |  |  |  |  |  |  |             |   |                                      |                        |               |
| Seguimiento sub-actividades:    | e   | e   | e   |       |   |  |  |  |  |  |  |  |             |   |                                      |                        |               |
| 1.2 Descripción sub-actividades |   |     |     |       |   |  |  |  |  |  |  |  |             |   |                                      |                        |               |
| Seguimiento sub-actividades:    |   | n   | e   | e     |   |  |  |  |  |  |  |  |             |   |                                      |                        |               |
| 1.3 Descripción sub-actividades |   |     |     |       |   |  |  |  |  |  |  |  |             |   |                                      |                        |               |
| Seguimiento sub-actividades:    |   |     | n   | e     | r |  |  |  |  |  |  |  |             |   |                                      |                        |               |
| ...                             |   |     |     |       |   |  |  |  |  |  |  |  | ...         | ...                                     | ...                                  | ...                    |               |
| <b>Legenda:</b>                 | = planificación inicial, e = ejecución, r = re-planificación, x = actividad cancelada, n = actividad no ejecutada |     |     |       |   |  |  |  |  |  |  |  |             |   |                                      |                        |               |

Figura 19. Matriz de Planeación de Procesos (MPPI)

La matriz de planeación de procesos describe la secuencia de actividades que deben llevarse a cabo para lograr la situación de salida del proceso planeado, alcanzando el impacto deseado, detallando responsables, participantes y seguimiento de actividades, lo cual resulta relevante si se considera que el plazo planteado por este método para la mejora de procesos es de máximo un año.

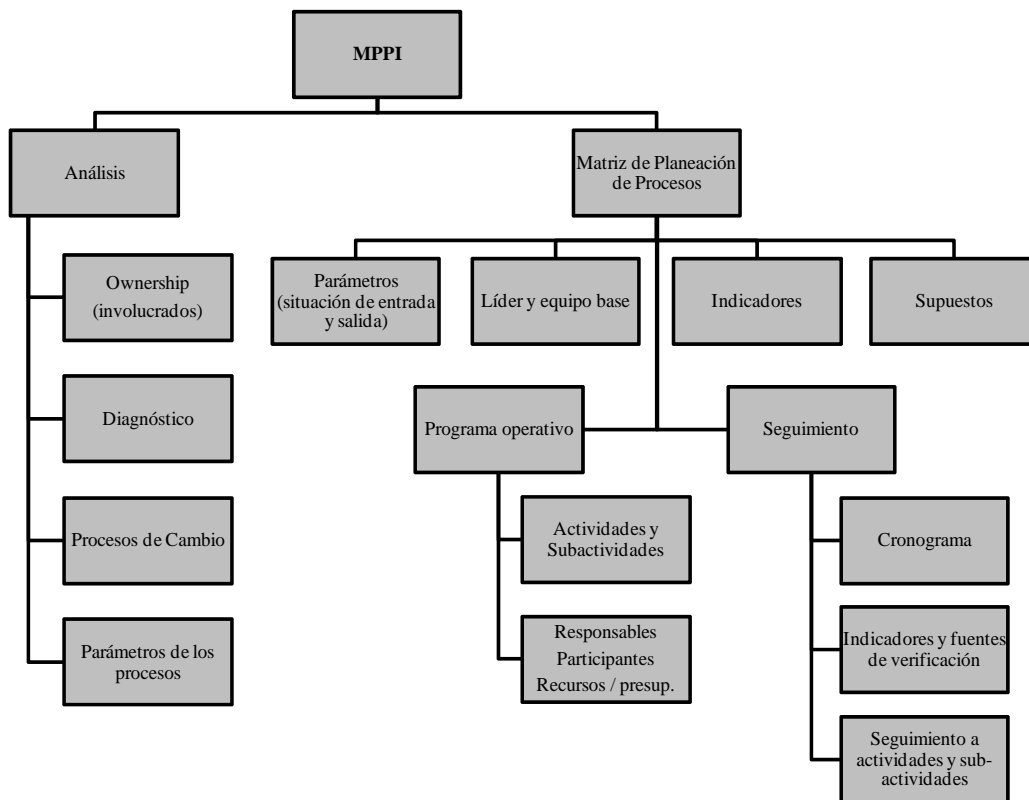
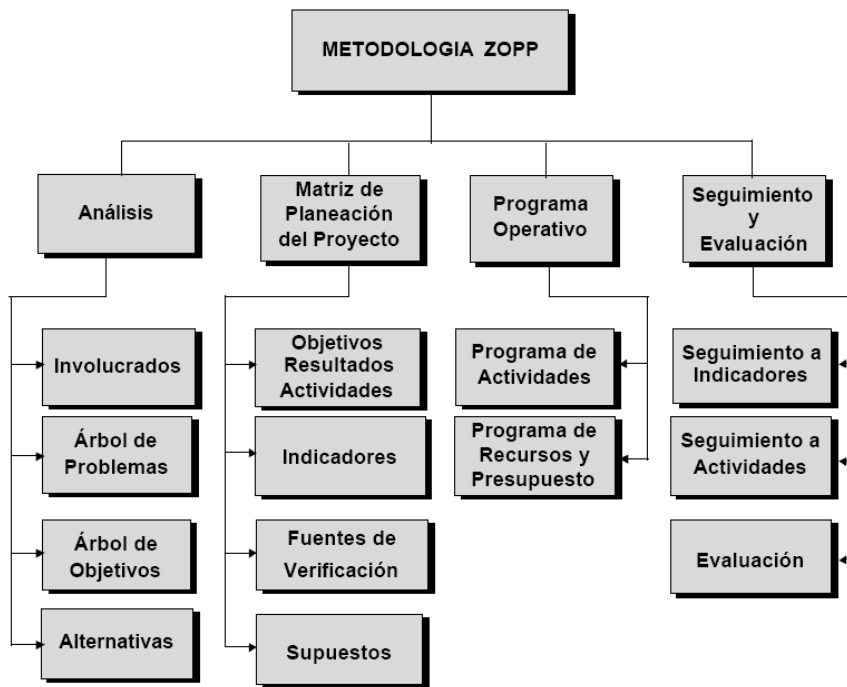


Figura 20. ZOPP v.s. MPPI

El MPPI conserva la esencia del ZOPP pero intenta ser más operativo. El ZOPP abarca proyectos y programas que apuntan a elevar la eficiencia de los individuos y las organizaciones, el MPPI trata de poner en marcha procesos de cambio en personas y organizaciones inmersos en la dinámica de sistemas complejos; y no se trata de comprender la complejidad a detalle sino de seleccionar algunas relaciones particularmente importantes a fin de poder llevar a cabo cambios significativos en la operación de las organizaciones.

Es por estas bondades que se propone el uso del método de planeación por procesos de impacto en procesos de mejora continua, sin embargo, para utilizarlo bajo el paradigma del enfoque de sistemas fue necesario incluir al método original algunas adecuaciones como el concepto de sistema y la elaboración del diagnóstico, en la fase de preparación, bajo la metodología de sistemas suaves pues para mejorar de forma sostenida un proceso se requiere conocerlo primero y controlarlo previo a la mejora.

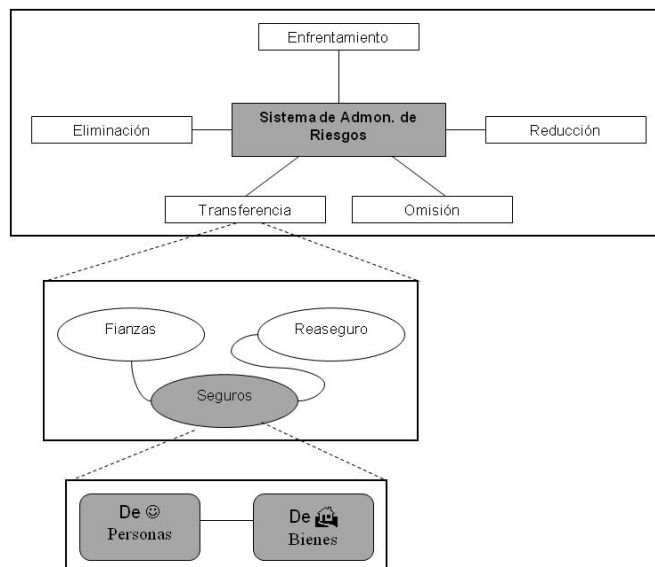
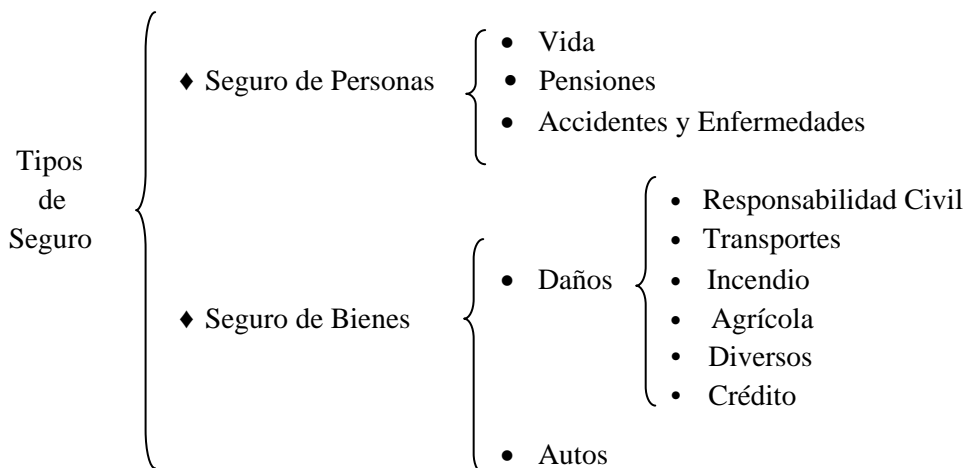
# Capítulo 4. Un Caso de Aplicación

## 4.1 Descripción de la empresa

La Administración de Riesgos es un proceso administrativo que tiene por objeto identificar, evaluar, solucionar y controlar los riesgos potenciales a que está expuesta una empresa para decidir cómo manejarlos con una combinación óptima de costo-efectividad. Este proceso comprende cinco acciones respecto a los mismos:

- Enfrentamiento
- Eliminación
- Reducción
- Omisión
- Transferencia

Una de las formas de transferir un riesgo es a través de los seguros, los cuales se clasifican en:



La unidad bajo estudio pertenece a una empresa dedicada a la protección financiera<sup>51</sup>, con presencia en más de 50 países; sus operaciones comprenden regiones de Europa, África, América del Norte, Asia-Pacífico y Medio Oriente, brindando servicio a más de 67 millones de clientes en todo el mundo.

En México tiene el 11% de participación en el mercado con más de 5 millones de clientes, operando los ramos de vida, accidentes y enfermedades, autos y daños. Por sus actividades, esta empresa pertenece al sector terciario de la economía.

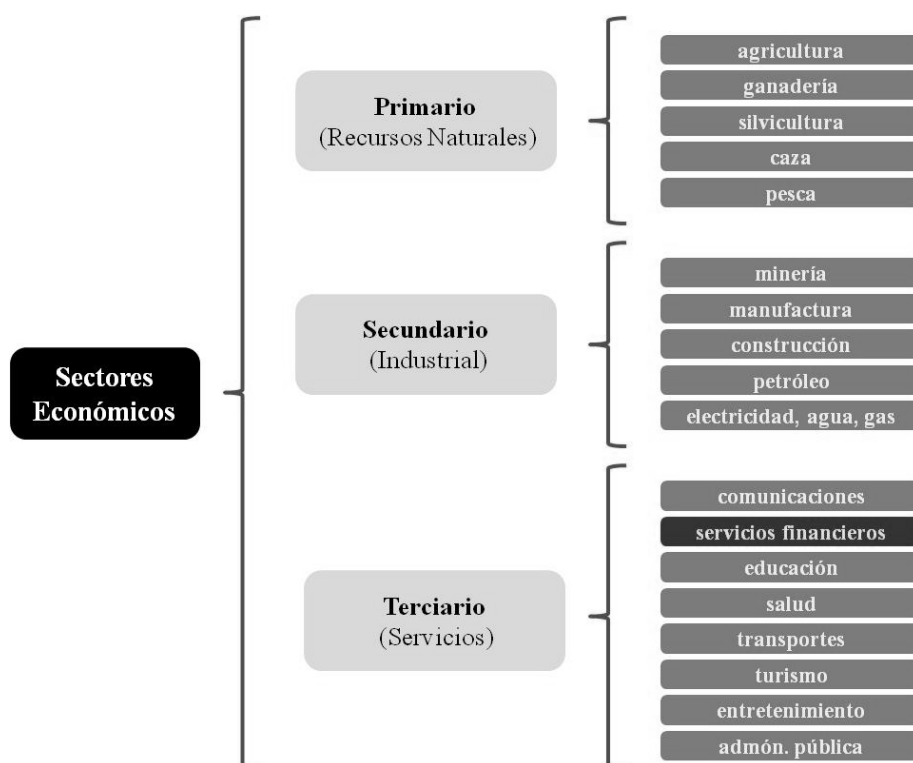


Figura 21. Ubicación sectorial de la empresa

De manera general el proceso productivo de la empresa analizada puede resumirse como sigue: el área de ventas ofrece el producto<sup>52</sup>, si el cliente muestra interés se procede a enviar dicha solicitud al área de suscripción del ramo correspondiente para el respectivo análisis de la operación y determinar su viabilidad y costo, en caso de que el cliente acepte las condiciones ofrecidas se prosigue a la emisión de la póliza y posteriormente al cobro de la misma. Los importes de tales transacciones deben registrarse contablemente, para el control de los mismos y posterior análisis; de igual forma deberán reconocerse los montos de siniestros (en caso de ocurrencia) y de reaseguro. Toda esa información es procesada a través de los sistemas de las respectivas áreas y es enviada al área técnica de la compañía para su procesamiento y análisis,

<sup>51</sup> El sector financiero incluye a todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

<sup>52</sup> Un contrato de seguro o póliza con coberturas particulares (auto, gastos médicos, daños)

es decir, generación de bases de datos, cálculo de reservas, generación de reportes, etc. Los resultados obtenidos son enviados a las diferentes áreas directivas para la consiguiente toma de decisiones sobre el futuro del negocio.

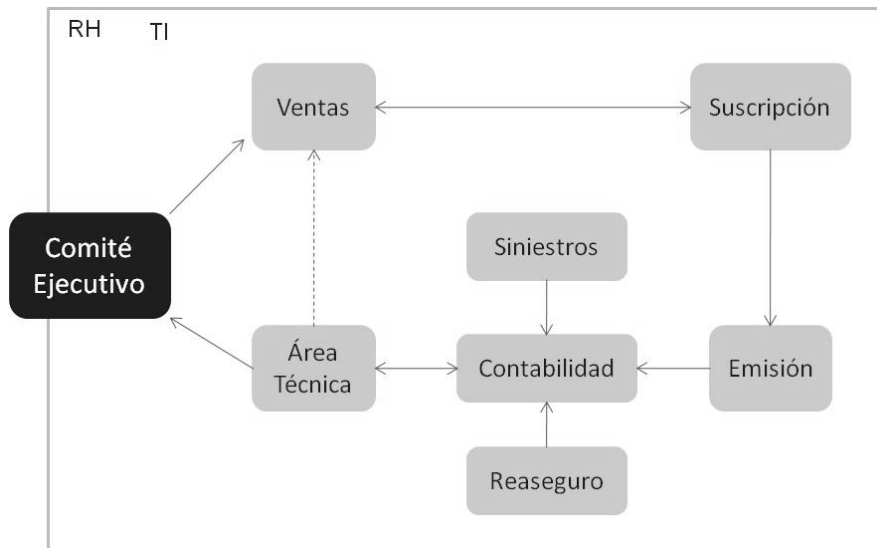


Figura 22. Marco de referencia de la unidad de estudio

La unidad de interés es el Área Técnica No Vida de la Compañía, cuyas responsabilidades son: generar y dar mantenimiento a las bases de datos de primas, siniestros y reservas, atender requerimientos de análisis de información, calcular las reservas de todos los ramos no vida de acuerdo a las especificaciones de cada uno y responder a los requerimientos de las autoridades. Todo ello con el objetivo final de cumplir con la regulación establecida y proporcionar el soporte necesario para la correspondiente toma de decisiones del negocio.



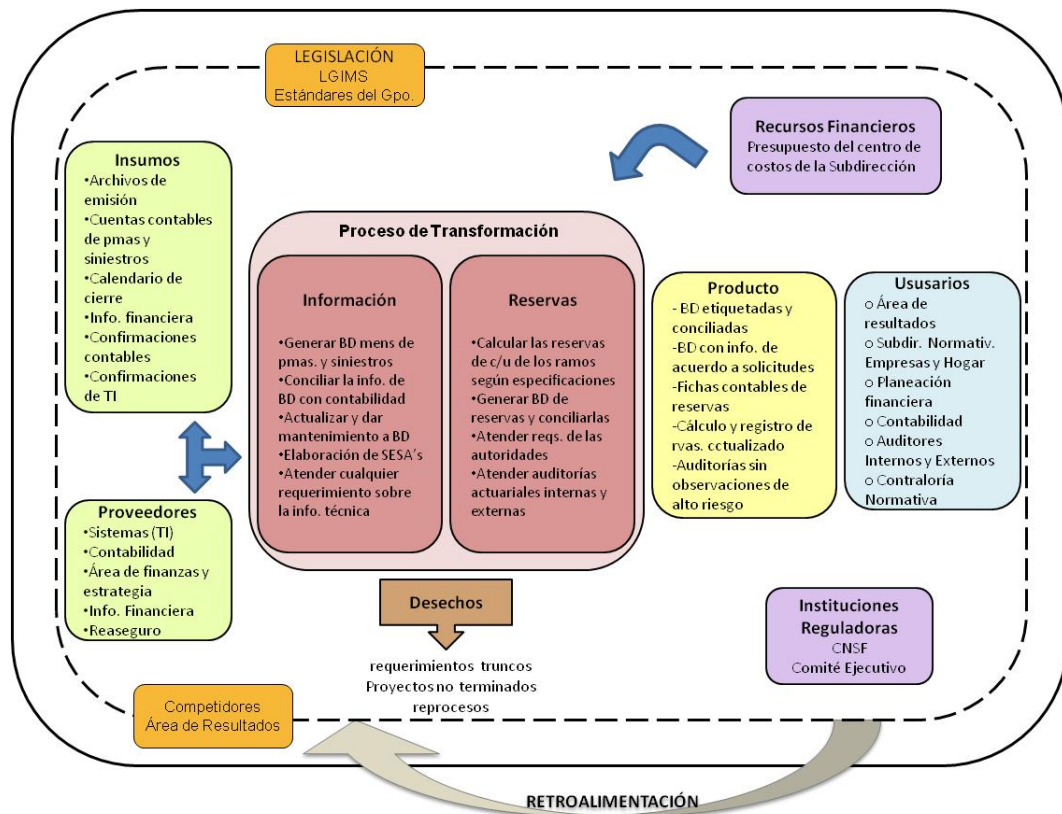


Figura 23. Modelo de caja negra de la Subdirección Control Técnico

La descripción detallada de las actividades mensuales que se llevan a cabo en la Subdirección de Control Técnico es la siguiente: aproximadamente una semana antes de fin de mes se recibe el calendario de cierre con las fechas de entrega de todas las áreas involucradas, posteriormente el día uno (primer día hábil del mes) se recibe la información con la prima emitida del mes directa y los siniestros ocurridos, el día tres se recibe la información de reaseguro (prima y siniestros cedidos), en este lapso también son proporcionados los parámetros financieros tales como tipo de cambio, tasas, UDIS, etc. Con esos datos y archivos comienza el proceso de transformación de la Subdirección, el área de información genera las bases de datos de primas y siniestros de cada ramo y su correspondiente conciliación con contabilidad; por su parte el área de reservas calcula las mismas a partir de las primas proporcionadas y genera la ficha contable correspondiente a cada reserva, posteriormente verifica si el registro fue correcto. Finalmente las bases de datos de primas, siniestros y reservas, conciliadas con contabilidad de cada ramo y sus respectivos controles son entregados a sus usuarios, es decir, las áreas de resultados, normatividad, planeación financiera, etc. para su respectivo análisis y consecuente toma de decisiones. Si es trimestre, adicionalmente cada una de las áreas atiende los requerimientos de información de las autoridades correspondientes (CNSF, Comité Ejecutivo, Región, etc.) y de los auditores.

Todo este ciclo no sólo es regulado por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas sino también por el Comité Ejecutivo, representante del Grupo Empresarial en México.

Los recursos financieros para llevar a cabo todas estas actividades son asignadas a través de un presupuesto asociado al centro de costos de la Subdirección. Como principales competidores se ubica al Área de Resultados ya que al requerir la información en tiempos cada vez más cortos, es posible que se aventuren a hacer estimaciones de la misma.

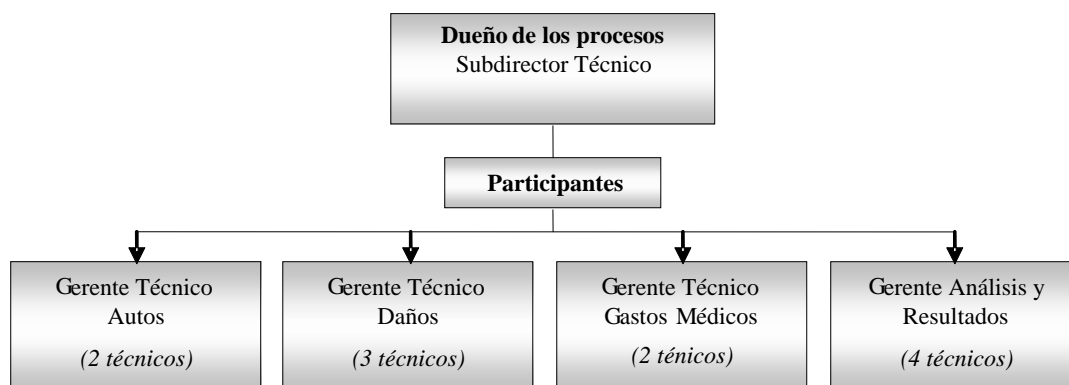
## 4.2 Aplicación del MPPI en procesos de mejora continua de una área técnica de seguros

A continuación se presentan los resultados de la aplicación del método de planeación por procesos de impacto como herramienta para la mejora continua de los procesos de la Subdirección de Control Técnico No Vida de una compañía de seguros.

### 4.2.1 Preparación

El primer paso fue la etapa de preparación. El resultado, en primera instancia, de dichas reuniones fue tanto la presentación del método al Subdirector y Gerentes como el planteamiento –a grosso modo– de las necesidades del área por parte de éstos. También se obtuvo la lista de participantes para la definición y mapeo de procesos, así como el análisis de las principales funciones de la Subdirección que son: la generación de bases de datos (primas, siniestros e incremento de reservas) y el cálculo de reservas, con el respectivo análisis de información para ambos casos.

Se designaron como dueño<sup>53</sup> y participantes de procesos:



<sup>53</sup> Dueño del proceso es la persona responsable de administrarlo, la figura clave en la toma de decisiones dentro del mismo y quien debe propiciar su mejora e impulsarlo.

El perfil de puesto de los técnicos actuariales encargados de la operación para cumplir con las funciones antes mencionadas es el siguiente:

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del puesto: TÉCNICO ACTUARIAL</b> |  |
| <b>Escolaridad:</b>                         | Licenciatura en Actuaría   |
| <b>Experiencia:</b>                         | En el sector asegurador o financiero, manejando bases de información, análisis de resultados y presupuestos.   |
| <b>Conocimientos:</b>                       | Manejo de Office, SOX, normatividad de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) y Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), bases de datos (Fox Pro y/o SAS Deseable), programación en algún lenguaje. |
| <b>Idiomas:</b>                             | Ingles intermedio  |
| <b>Funciones:</b>                           | Reportes estadísticos y siniestralidad, valuación de reservas, análisis de información técnica, proyección de parámetros técnicos, cumplimiento en tiempo y forma de los requerimientos de la CNSF, AMIS y auditoría.        |
| <b>Habilidades:</b>                         | Trabajo bajo presión, apego a normas, organización, trabajo en equipo, solución de problemas   |

Tabla 05. Perfil de Puesto de un Técnico Actuarial

De acuerdo a lo señalado por el subdirector y los gerentes, desde hace varios años se ha estado intentando implementar ciertas mejoras en los procesos para poder cumplir en tiempo y forma con las fechas de entrega sin que esto represente un esfuerzo extraordinario por parte del área, además se tendría el beneficio adicional de poder desempeñar adecuadamente las funciones del puesto definidas por el perfil. Lo que se espera en esta ocasión es efectivamente llevar a cabo dichas mejoras, haciéndolas perdurables en el tiempo como forma de adaptación a los continuos cambios de la Compañía, así mismo se plantea estudiar la posible homogenización de actividades en los tres ramos (Autos, Daños y Gastos Médicos).

### **DIAGNÓSTICO**

Con base en lo recomendado por el MPPI, se procedió a elaborar un primer diagnóstico de la Subdirección únicamente con el Subdirector y los Gerentes para presentarlo posteriormente durante el taller y discutirlo con los involucrados. Se determinó hacer un análisis FODA<sup>54</sup> ya que es una herramienta que permite estudiar tanto las características particulares del negocio o unidad de estudio (enfoque interno<sup>55</sup>) como de su entorno (enfoque externo<sup>56</sup>).

<sup>54</sup> Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

<sup>55</sup> Tiene que ver con las fortalezas y las debilidades. Son aspectos sobre los que se tiene algún grado de control.

<sup>56</sup> Se refiere a las oportunidades y las amenazas del medio en que se desarrolla el negocio. Son circunstancias sobre las cuales se tiene poco o ningún control directo.

## Análisis FODA de la Subdirección de Control Técnico No Vida:

### **Fortalezas**

- ❏ Recursos humanos calificados de acuerdo al perfil de puesto
- ❏ Recursos humanos con experiencia en el área
- ❏ Apoyo de la Subdirección para el mejoramiento del área
- ❏ Redes de trabajo establecidas
- ❏ Ambiente de trabajo

### **Debilidades**

- ❏ Descontrol ante cambios recurrentes que frecuentemente desmotivan al personal
- ❏ Procesos muy tardados (gran inversión de tiempo en cuestiones operativas) y fechas muy reducidas
- ❏ Jornadas de trabajo exhaustivas por reprocesos
- ❏ Poco análisis de la información generada
- ❏ Falta de capacitación y de visión global de procesos
- ❏ Prácticamente no hay documentación de procedimientos

### **Oportunidades**

- ❏ Empresa con experiencia internacional en el sector
- ❏ Interés de directivos por las explicaciones del negocio
- ❏ Empresa interesada en la planeación y los procesos estructurados
- ❏ Adquisición de nuevas tecnologías
- ❏ Inversión en requerimientos a TI (presupuestadas)
- ❏ Benchmarking interno (misma área en otros países)

### **Amenazas**

- ❏ Acelerada transición por requerimientos de la Región
- ❏ Recorte de personal y/o reducción de presupuestos
- ❏ Nuevos competidores (solicitud de explicaciones a otras áreas)
- ❏ Bajo nivel de prioridad para la atención de requerimientos
- ❏ Rotación de personal fuera de la compañía

De este primer análisis se puede concluir que aunque se cuenta con personal calificado y redes de trabajo establecidas, los constantes y acelerados cambios que demanda la Región a la que pertenece México en el corporativo (ajenos a la Subdirección de Control Técnico No Vida), la inversión de tiempo tan alta en los procesos –y reprocesos– y la falta de una orientación clara

del camino a seguir para adaptarse al cambio, desmotivan al personal y entorpecen el desempeño de todas las funciones que deberían llevarse a cabo al interior de la Subdirección. No obstante, gracias al apoyo del área y el interés de la compañía por la planeación y el control de resultados, existe oportunidad de hacer algo para cambiar dicha situación.

Con la aplicación del MPPI se buscará incidir en los procesos de la Subdirección a fin de optimizarlos y tratar de mejorar así su operación.

Para conocer con mayor profundidad la operación de la unidad de estudio, lo siguiente fue describir de manera más puntual las principales funciones del área con el procedimiento que a continuación se describe:

1. Selección del Proceso general
2. Determinación del inicio y fin del mismo. ¿Desde y hasta dónde se tiene control del proceso?
3. Determinación de salidas<sup>57</sup> y especificaciones.
4. Ubicación de clientes (internos y externos)
5. Definición de dueño y responsables del proceso
6. Determinación de entradas, especificaciones y proveedores

---

<sup>57</sup> Es el producto o servicio que resulta de las actividades realizadas en el proceso dirigido a nuestros clientes.

Tabla 06. Carta de Proceso de Generación y Mantenimiento de Bases de Datos (BD)

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| <b>Área:</b> Subdirección de Control Técnico (No Vida)   |  | <i>Carta de Proceso</i> |
| <b>Proceso:</b> <i>Generación y Mantenimiento de Bases de Datos (BD)</i>   |  |                         |
| <b>Propósito:</b> Optimizar y homogeneizar la generación de información en los tres ramos (Autos, Daños y Gastos Médicos)  |  |                         |
| <b>Inicio:</b> - Recepción archivos de emisión.<br>- Definición de requerimientos.<br><b>Fin:</b> - BD conciliadas con contabilidad para elaboración de reportes.<br>- Liberación de requerimientos. |  |                         |
| <b>Salidas:</b><br>- BD etiquetadas y conciliadas con contabilidad<br>- Archivos (tablas) de acuerdo a solicitudes   | <b>Especificaciones:</b><br>- Información confiable<br>- Información completa (etiquetado, nivel de info. requerido, etc.)<br>- Entrega conforme a calendario de cierre<br>- Información de acuerdo a requerimientos |                         |
| <b>Clientes:</b> Área de resultados, Subdirección de Normatividad Empresas, Área de Gestión, Planeación Financiera, Suscripción, Siniestros, Reaseguro.  |  |                         |
| <b>Dueño del Proceso:</b> Subdirector Técnico  |  |                         |
| <b>Participantes del Proceso:</b> Gerente Análisis y Resultados (5 Técnicos)   |  |                         |
| <b>Entradas:</b><br>- Archivos de emisión<br>- Cuentas contables (primas, siniestros, etc.)<br>- Confirmación de cierre (Directo y Cedido)<br>- Confirmación de liberaciones a reqs. de sistemas     | <b>Especificaciones:</b><br>- Entrega conforme a calendario de cierre<br>- Información confiable (contenido y estructura)<br>- Información definitiva<br>- Requerimientos de acuerdo a definición                    |                         |
| <b>Proveedores:</b><br>- Contabilidad<br>- Información financiera<br>- Emisión (Directo)<br>- Reaseguro<br>- Sistemas (TI)   |  |                         |
| <b>Observaciones y Comentarios:</b><br>El calendario de cierre mensual es inamovible y su incumplimiento tiene implicaciones tanto internas como con autoridades externas.                           |  |                         |
| <b>Diagrama de Flujo</b>   |  |                         |

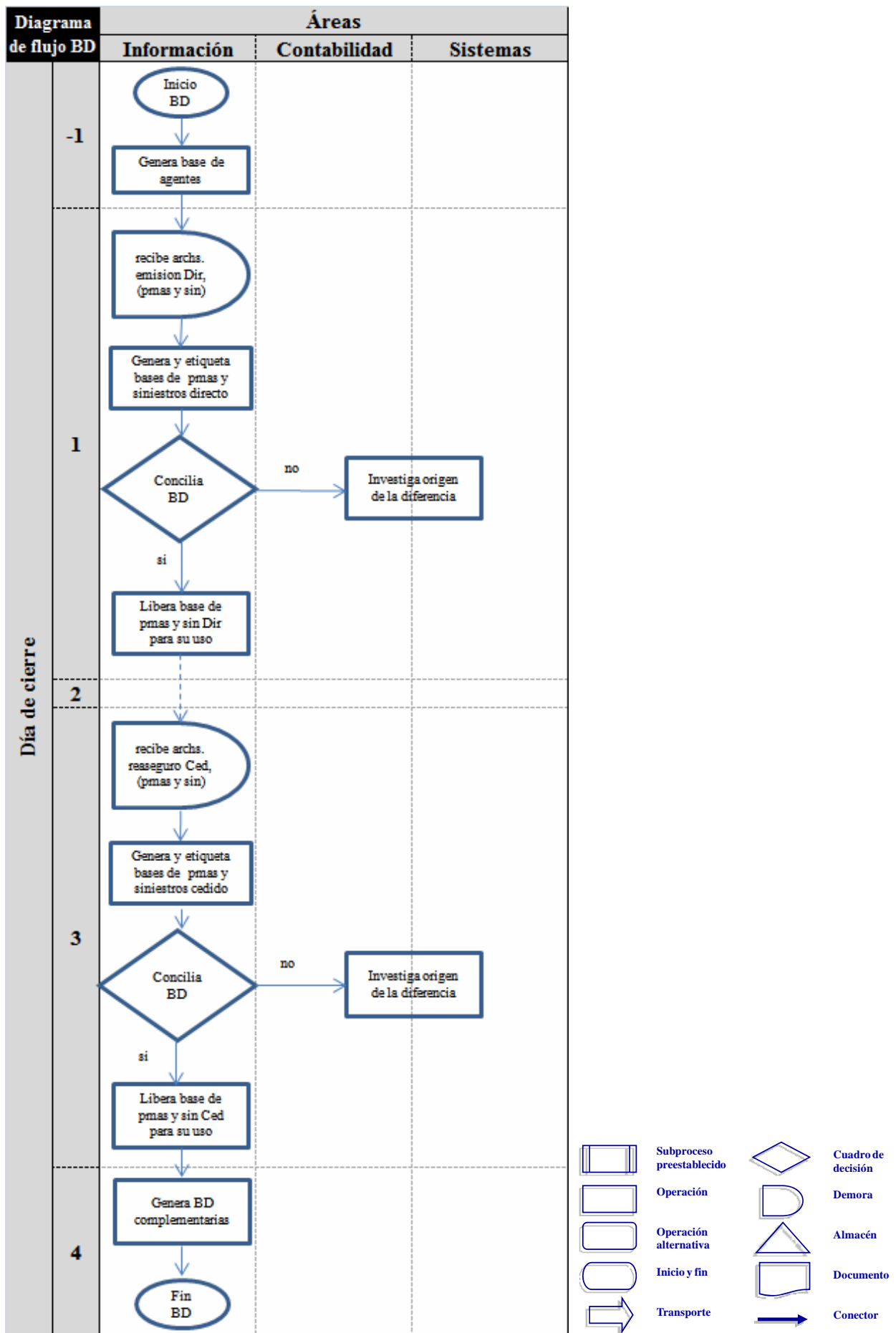
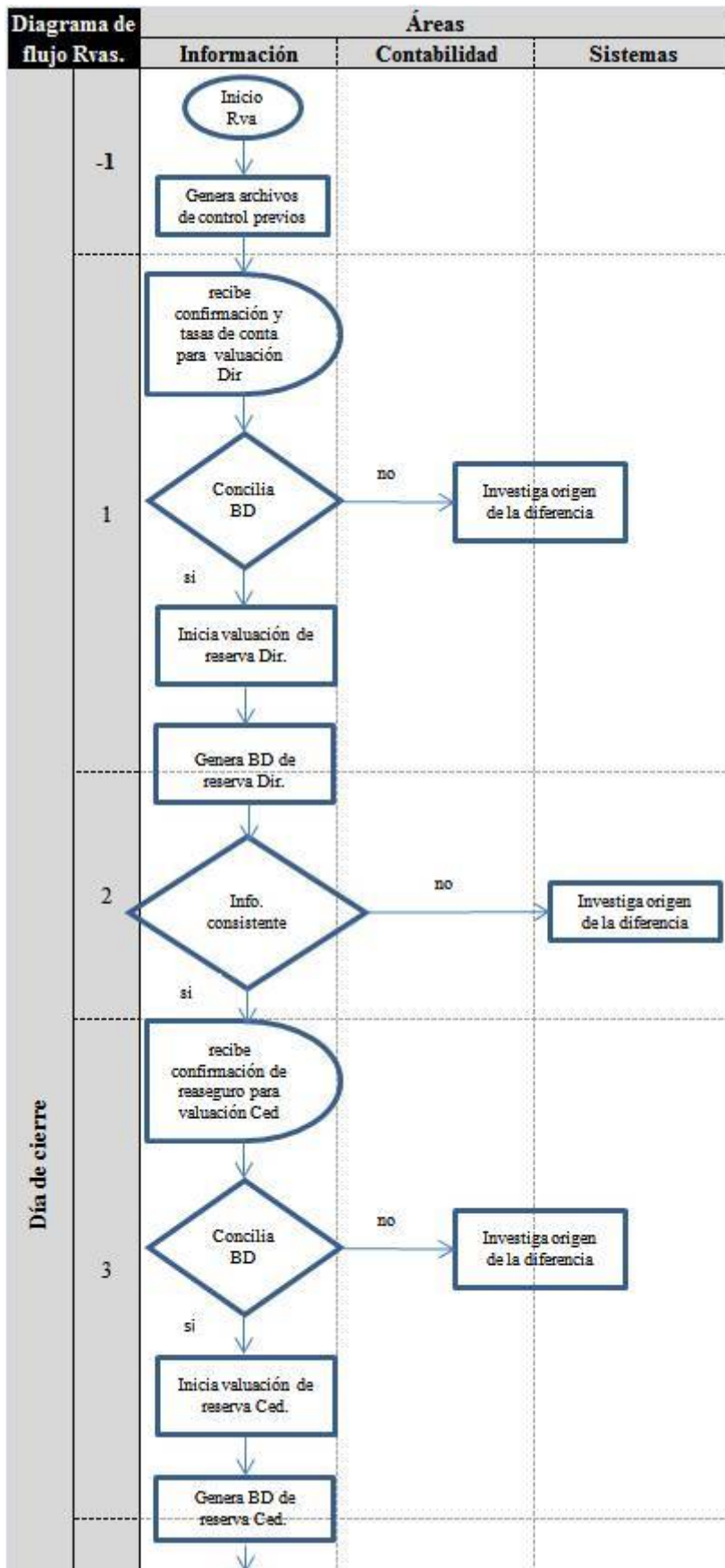


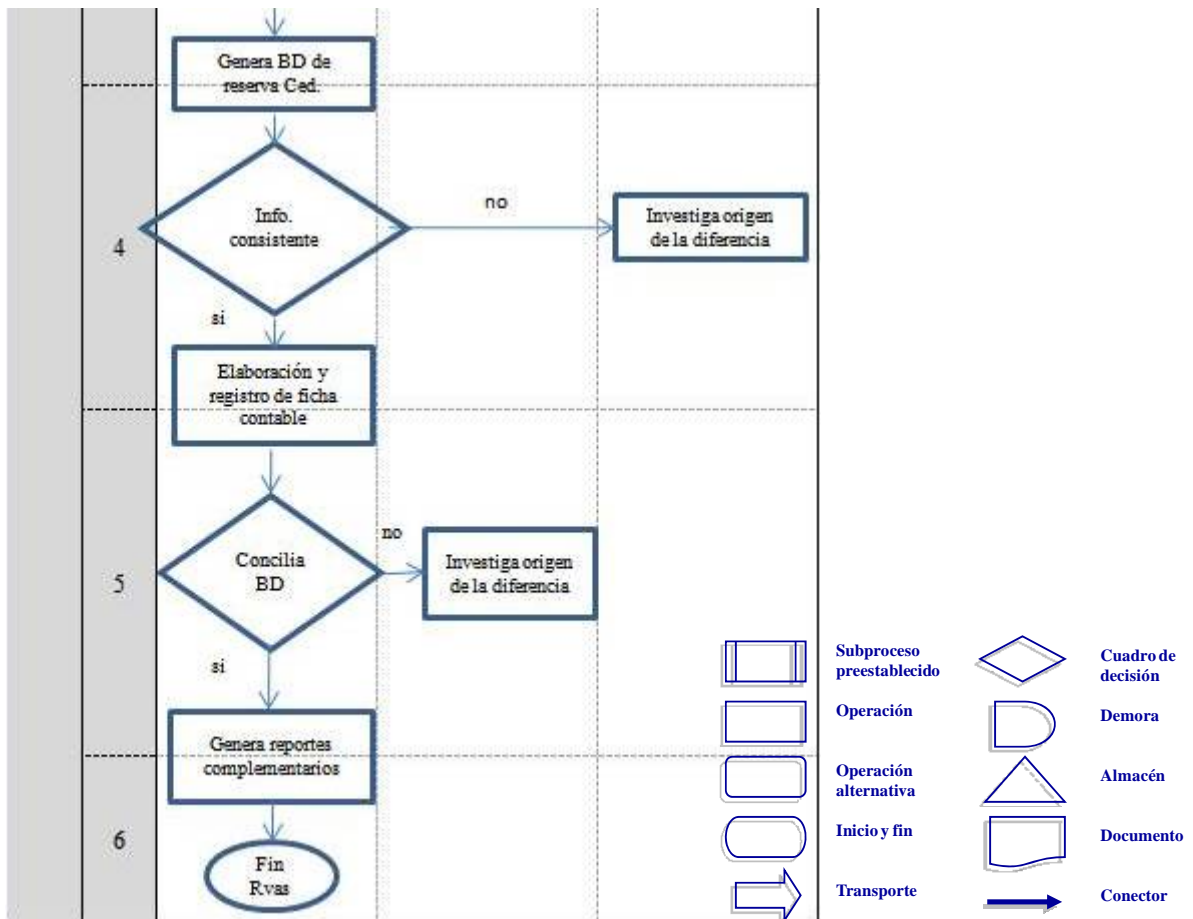
Tabla 07. Carta de Proceso de Valuación de Reservas Técnicas

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| <b>Área:</b> Subdirección de Control Técnico (No Vida)  |  | <i>Carta de Proceso</i> |
| <p><b>Proceso:</b> Valuación de Reservas Técnicas<br/> <b>Propósito:</b> Optimizar y verificar la posible homogenización el cálculo de reservas en los tres ramos (Autos, Daños y Gastos Médicos)</p>   |  |                         |
| <p><b>Inicio:</b> - Recepción archivos de emisión.<br/>         - Definición de requerimientos.<br/> <b>Fin:</b> - Contabilización de fichas y conciliación de saldos<br/>         - Liberación de requerimientos.</p>  |  |                         |
| <p><b>Salidas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichas contables de Rvas. contabilizadas de acuerdo a calendario de cierre</li> <li>- BD de auditoria conciliadas con contabilidad</li> <li>- Requerimientos de acuerdo a especificaciones</li> <li>- Explicación de principales movimientos de reservas en el mes</li> </ul>   | <p><b>Especificaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información confiable</li> <li>- Información completa (etiquetado, formas, etc.)</li> <li>- Entrega conforme a calendario de cierre</li> <li>- Información de acuerdo a requerimientos</li> </ul> |                         |
| <p><b>Clientes:</b> Contabilidad, Auditores, Área de resultados, Subdirección de Normatividad Empresas, Área de Gestión, Planeación Financiera, CNSF, AMIS, Área de Jurídico, Área de Administración de Riesgos Organizacionales, Vicepresidencia</p>   |  |                         |
| <p><b>Dueño del Proceso:</b> Subdirector Técnico</p>  |  |                         |
| <p><b>Participantes del Proceso:</b><br/>         Gerente Técnico Autos (2 técnicos)<br/>         Gerente Técnico Daños (4 técnicos)<br/>         Gerente Técnico GM (2 técnicos)</p>   |  |                         |
| <p><b>Entradas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Archivos de emisión</li> <li>- Cuentas contables (primas, siniestros, etc.)</li> <li>- Confirmación de cierre (Directo y Cedido)</li> <li>- BD de primas</li> <li>- Información financiera (TC, Cetes, Libor, etc.)</li> <li>- Confirmación contabilización de fichas</li> <li>- Confirmación de liberaciones a reqs. de sistemas</li> </ul> | <p><b>Especificaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega conforme a calendario de cierre</li> <li>- Información confiable (contenido y estructura)</li> <li>- Información definitiva</li> <li>- Requerimientos de acuerdo a definición</li> </ul>  |                         |
| <p><b>Proveedores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contabilidad</li> <li>- Información financiera</li> <li>- Emisión (Directo)</li> <li>- Reaseguro</li> <li>- Sistemas (TI)</li> <li>- Auditores</li> </ul>   |  |                         |
| <p><b>Observaciones y Comentarios:</b><br/>         El calendario de cierre mensual es inamovible y su incumplimiento tiene implicaciones tanto internas como con autoridades externas.</p>   |  |                         |
| <p><b>Diagrama de Flujo</b></p>   |  |                         |





continua...



En esta descripción general se puede observar que transversalmente los procesos del área interactúan mayormente con Contabilidad y Sistemas (TI), que la participación de los integrantes de la Subdirección en los procesos no es continua y que existen límites de tiempo (calendario de cierre) y por normatividad (autoridades).

Con esta información se procedió a elaborar la lista del personal que sería invitado a participar en el taller:

| <b>Participantes</b>                |                |                                      |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|
| <b>Nombre</b>                       | <b>Ramo</b>    | <b>Área</b>                          |
| Subdirector control técnico no vida | todos          | Subdirección Control Técnico No Vida |
| Elizama                             | todos          | gcia. de información                 |
| Armando                             | gastos médicos | gcia. de información                 |
| Alejandro                           | autos          | gcia. de información                 |
| Alicia                              | daños          | gcia. de información                 |
| Fabiola                             | autos          | reservas autos                       |
| Carla                               | autos          | reservas autos                       |
| Luis                                | autos          | reservas autos                       |
| Adrián                              | daños          | reservas daños                       |
| Elena                               | daños          | reservas daños                       |
| Gabriela                            | daños          | reservas daños                       |
| Julia                               | daños          | reservas daños                       |
| María                               | gastos médicos | reservas gastos médicos              |
| Alan                                | gastos médicos | reservas gastos médicos              |
| Salvador                            | gastos médicos | reservas gastos médicos              |
| Miguel                              | autos          | información / reservas               |
| Mónica                              | daños          | resultados / reservas                |
| Gerardo                             | autos / daños  | sistemas                             |
| Juan                                | todos          | sistemas                             |
| Elsa                                | todos          | contabilidad                         |

Tabla 08. Lista de Participantes en el Taller de Planeación

NOTA: la persona responsable de contabilidad rechazo la invitación por ser la única encargada de verificar el registro de fichas.

#### **4.2.2 Planeación**

La siguiente etapa del método es la de planeación. La primera actividad fue convocar a una reunión para presentar a los técnicos tanto el método como el diagnóstico elaborado en la fase de preparación para discutirlo entre los integrantes de la Subdirección.

#### **EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE TEMAS CLAVE**

Al presentar y discutir el diagnóstico se coincidió en los puntos señalados en la fase anterior aunque los técnicos agregaron como causa de su desmotivación la falta de resultados concretos de los planes elaborados anteriormente y la incertidumbre que les produce la celeridad de los cambios que están teniendo lugar.

Estando de acuerdo en que el análisis y mejora de los procesos existentes podría impactar favorablemente la operación del área, se prosiguió a levantar un listado de todos los procesos de la Subdirección, independientemente del ramo, para comenzar su análisis e identificar aquellos clave. Los puntos a investigar fueron:

- ¿se realiza el proceso en ese ramo?
- ¿en qué día del cierre comienza?
- Derivado de la reestructura ¿habrá transferencia de ese proceso?
- Si la respuesta anterior es afirmativa ¿quién es el responsable actual y cuál es la propuesta para el cambio?
- ¿Cuál es la periodicidad del proceso?

El objetivo de este análisis fue filtrar aquellos procesos que se llevaban a cabo en los tres ramos (de acuerdo a las especificaciones de cada uno) con mayor frecuencia para lograr que los cambios efectivamente tengan impacto.

Los procesos revisados fueron:

- 1 Generación BD primas del seguro directo (SAP/IFRS) y las Conciliación con contabilidad
- 2 Generación BD siniestros del seguro directo (SAP/IFRS) y las Conciliación con contabilidad
- 3 Cálculo RRC del seguro directo SAP
- 4 Cálculo RRC del seguro directo IFRS
- 5 Cálculo RRC del seguro directo SAP de manera alterna
- 6 Cálculo RRC del seguro directo IFRS de manera alterna
- 7 Cálculo Rvas Catastróficas del seguro directo (sólo existen en SAP)
- 8 Cálculo IBNR del seguro directo SAP
- 9 Cálculo IBNR del seguro directo IFRS
- 10 Cálculo Rva de Dividendos (del seguro directo SAP/IFRS)
- 11 Cálculo Rva DXP (del seguro directo SAP)
- 12 Cálculo Rva ULAE directo (IFRS)
- 13 Cálculo Rva ALAE directo (IFRS)
- 14 Cálculo Rva URR directo (IFRS)
- 15 Cálculo Rva GAAS directo (IFRS)
- 16 Generación BD primas del seguro cedido (SAP/IFRS) y las Conciliación con contabilidad
- 17 Generación BD siniestros del seguro cedido (SAP/IFRS) y las Conciliación con contabilidad
- 18 Cálculo RRC del seguro cedido SAP
- 19 Cálculo RRC del seguro cedido IFRS
- 20 Cálculo RRC del seguro cedido SAP de manera alterna

- 21 Cálculo RRC del seguro cedido IFRS de manera alterna
- 22 Cálculo Rvas Catastróficas del seguro cedido (sólo existen en SAP)
- 23 Cálculo IBNR del seguro cedido SAP
- 24 Cálculo IBNR del seguro cedido IFRS
- 25 Cálculo Rva ULAE cedido (IFRS)
- 26 Cálculo Rva ALAE cedido (IFRS)
- 27 Cálculo Rva URR cedido (IFRS)
- 28 Cálculo Rva GAAS cedido (IFRS)
- 29 Cálculo Cuota Share
- 30 Cálculo suficiencia de la RRC SAP
- 31 Generación BD complementarias
- 32 Registro contable incremento de la RRC (SAP)
- 33 Registro contable incremento de la RRC (IFRS)
- 34 Registro contable incremento de las Rvas. Catastróficas (SAP)
- 35 Registro contable incremento del IBNR (SAP)
- 36 Registro contable incremento del IBNR (IFRS) \*
- 37 Registro contable incremento de la Rva. de Dividendos (SAP)
- 38 Registro contable incremento de la Rva. de Dividendos (IFRS)
- 39 Registro contable incremento del DXP (SAP)
- 40 Registro contable incremento del DXP (IFRS)
- 41 Registro contable ajuste de suficiencia de la RRC (SAP)
- 42 Registro contable incremento rva ULAE (IFRS) \*
- 43 Registro contable incremento rva ALAE (IFRS) \*
- 44 Registro contable incremento rva URR (IFRS) \*
- 45 Registro contable incremento rva GAAS (IFRS) \*
- 46 Conciliación saldos de la RRC SAP
- 47 Conciliación saldos de la RRC IFRS
- 48 Conciliación saldos de las Rvas. Catastróficas
- 49 Conciliación saldos de la IBNR (SAP)
- 50 Conciliación saldos de la IBNR (IFRS)

---

\* No esta definido quién contabiliza porque debe pasar por el Vo.Bo. del área de Riesgo

RRC Reserva de Riesgos en Curso

SAP Statutory Accounting Principles (contabilidad local)

IFRS International Financial Reporting Standards (contabilidad regional)

IBNR Incurred But Not Reported (reserva de siniestros ocurridos pero no reportados)

DXP Deudor por prima

ULAE Unallocated Loss Adjustment Expenses

ALAE Allocated Loss Adjustment Expenses

URR Unexpired Risks Reserve

SESA Sistema Estadístico del Sector Asegurador

- 51 Conciliación saldos de la Rva. de Dividendos
- 52 Conciliación saldos del DXP
- 53 Conciliación ajuste de suficiencia de la RRC SAP
- 54 Conciliación saldos rva ULAE (IFRS)
- 55 Conciliación saldos rva ALAE (IFRS)
- 56 Conciliación saldos rva URR (IFRS)
- 57 Conciliación saldos rva GAAS (IFRS)
- 58 Generación info. para cédulas regionales
- 59 Cálculo y entrega info. a la CNSF
- 60 Atención auditorías

| Actividad  | Ramo       |              |                         |               |              |               |
|--|------------|--------------|-------------------------|---------------|--------------|---------------|
|  | Realiza    | Día          | Simultáneo (SAP & IFRS) | Tiempo aprox. | Periodicidad | Transferencia |
| Genera BD primas del seguro directo (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad     | si         | 1            | no                      | 2 hrs         | mensual      | no            |
| Genera BD siniestros del seguro directo (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad | si         | 1            |                         | 4 hrs         | mensual      | no            |
| Calcula RRC del seguro directo SAP   | si         | 1            |                         | 8 hrs         | mensual      | no            |
| Calcula RRC del seguro directo IFRS  | si         | 1            | no                      | 4 hrs         | mensual      | si            |
| Calcula RRC del seguro directo SAP de manera alterna                               | no         | -            | -                       | -             | -            | no            |
| Calcula RRC del seguro directo IFRS de manera alterna                              | no         | -            | -                       | -             | -            | no            |
| Calcula Rvas Catastróficas del seguro directo (sólo existen en SAP)                | si         | 3            | ?                       | 8 hrs         | mensual      | no            |
| Calcula IBNR del seguro directo SAP  | si         | 3            |                         | 3 hrs         | trimestral   | no            |
| Calcula IBNR del seguro directo IFRS   | si         | 1            | no                      | 4 días        | trimestral   | no            |
| Calcula Rva de Dividendos (del seguro directo SAP/IFRS)                            | no         | -            | -                       | -             | -            | no            |
| Calcula Rva DXP (del seguro directo SAP)   | si         | 2/3          | -                       | 1 hr          | mensual      | si            |
| Calcula Rva ULAE directo (IFRS)  | si         | 1            | -                       | 1 hr          | trimestral   | no            |
| Calcula Rva ALAE directo (IFRS)  | si         | 1            | -                       | 1 hr          | trimestral   | no            |
| Calcula Rva URR directo (IFRS)   | si         | ?            | -                       | ?             | anual        | no            |
| Calcula Rva GAAS directo (IFRS)  | si         | 1            | -                       | 1 hr          | trimestral   | no            |
| Genera BD primas del seguro cedido (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad      | si         | 3            | -                       | 1 hr          | mensual      | no            |
| Genera BD siniestros del seguro cedido (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad  | si         | 3            |                         | 5 hrs         |              | no            |
| Calcula RRC del seguro cedido SAP  | si         | 3            |                         | 5 hrs         | mensual      | no            |
| Calcula RRC del seguro cedido IFRS   | si         | 3            | no                      | 3 hrs         | mensual      | no            |
| Calcula RRC del seguro cedido SAP de manera alterna                                | no         | -            | -                       | -             | -            | no            |
| Calcula RRC del seguro cedido IFRS de manera alterna                               | no         | -            | -                       | -             | -            | no            |
| Calcula Rvas Catastróficas del seguro cedido (sólo existen en SAP)                 | si         | 3            | -                       | -             | mensual      | no            |
| Calcula IBNR del seguro cedido SAP   | si         | 3            |                         | -             | trimestral   | no            |
| Calcula IBNR del seguro cedido IFRS  | si         | 3            | no                      | -             | trimestral   | no            |
| Calcula Rva ULAE cedido (IFRS)   | si         | 3            | -                       | 1 hr          | mensual      | no            |
| Calcula Rva ALAE cedido (IFRS)   | si         | 3            | -                       | 1 hr          | trimestral   | no            |
| Calcula Rva URR cedido (IFRS)  | si         | ?            | -                       | ?             | trimestral   | no            |
| Calcula Rva GAAS cedido (IFRS)   | si         | 3            | -                       | 1 hr          | anual        | no            |
| Calcula Cuota Share  | si         | 3            |                         | 3 hrs         | mensual      | no            |
| Calcula suficiencia de la RRC SAP  | si         | 3            |                         | 1 hr          | trimestral   | no            |
| Genera BD complementarias (transportes, carga, barcos, parque, etc)                | si         | varía        | no                      | varia         | mensual      | no            |
| Contabiliza incremento de la RRC (SAP)   | si         | 4            |                         | 1 hr          | mensual      | no            |
| Contabiliza incremento de la RRC (IFRS)  | si         | 4/5          |                         | 1 hr          | mensual      | no            |
| Contabiliza incremento de las Rvas. Catastróficas (SAP)                            | si         | 4            |                         | 1 hr          | mensual      | no            |
| Contabiliza incremento del IBNR (SAP)  | si         | 4            |                         | 1/2 hr        | trimestral   | no            |
| Contabiliza incremento del IBNR (IFRS) *   | si         | 6            |                         | ?             | trimestral   | no            |
| Contabiliza incremento de la Rva. de Dividendos (SAP)                              | no         | -            |                         | -             | -            | no            |
| Contabiliza incremento de la Rva. de Dividendos (IFRS)                             | no         | -            |                         | -             | -            | no            |
| Contabiliza incremento del DXP (SAP)   | ?          | notificación |                         | -             | -            | no            |
| Contabiliza incremento del DXP (IFRS)  | no         | -            |                         | -             | -            | no            |
| Contabiliza ajuste de suficiencia de la RRC (SAP)                                  | si         | 4            |                         | 15 min        | trimestral   | no            |
| Contabiliza incremento rva ULAE (IFRS) *   | ?          | 7/8          |                         | ?             | trimestral   | no            |
| Contabiliza incremento rva ALAE (IFRS) *   | ?          | 7/8          |                         | ?             | trimestral   | no            |
| Contabiliza incremento rva URR (IFRS) *  | ?          | ne           |                         | ?             | anual        | no            |
| Contabiliza incremento rva GAAS (IFRS) *   | ?          | 7/8          |                         | ?             | trimestral   | no            |
| Concilia saldos de la RRC SAP **   | si         | 4/5          |                         | 1 hr          | mensual      | no            |
| Concilia saldos de la RRC IFRS **  | si         | 5/6          | si                      | 1.5 hrs       | mensual      | no            |
| Concilia saldos de las Rvas. Catastróficas **                                      | si         | 4/5          |                         | 1 hr          | mensual      | no            |
| Concilia saldos de la IBNR (SAP)**   | si         | 5            |                         | 1 hr          | trimestral   | no            |
| Concilia saldos de la IBNR (IFRS)**  | si         | 7            |                         | 1 hr          | trimestral   | no            |
| Concilia saldos de la Rva. de Dividendos **  | no         | -            |                         | -             | -            | no            |
| Concilia saldos del DXP **   | no oficial | notificación |                         | -             | mensual      | si            |
| Concilia ajuste de suficiencia de la RRC SAP **                                    | si         | 4/5          |                         |               | trimestral   | no            |
| Concilia saldos rva ULAE (IFRS) **   | no         | -            |                         | -             | -            | no            |
| Concilia saldos rva ALAE (IFRS) **   | no         | -            |                         | -             | -            | no            |
| Concilia saldos rva URR (IFRS) **  | no         | -            |                         | -             | -            | no            |
| Concilia saldos rva GAAS (IFRS) **   | no         | -            |                         | -             | -            | no            |
| Genera info. para cédulas regionales   | si         | ?            |                         | variable      |              | no            |
| Calcula y entrega info. a la CNSF  | si         | 20           |                         | 2 / 3 días    | trimestral   | no            |
| Responde auditorias  | si         | no definido  |                         | ?             | trim / anual | no            |

Tabla 09. Revisión de Procesos del Ramo de Daños

| Actividad  | Ramo      |             |                         |               |              |               |
|--|-----------|-------------|-------------------------|---------------|--------------|---------------|
|  | Realiza   | Día         | Simultáneo (SAP & IFRS) | Tiempo aprox. | Periodicidad | Transferencia |
| Genera BD primas del seguro directo (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad     | si        | 1           | NO                      | medio día     | mensual      | si            |
| Genera BD siniestros del seguro directo (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad | si        | 2           | SI                      | 1 día         | mensual      | no            |
| Calcula RRC del seguro directo SAP   | si        | 1           |                         | 2 días        | mensual      | si            |
| Calcula RRC del seguro directo IFRS  | si        | 1           | NO                      | 1 días        | mensual      | si            |
| Calcula RRC del seguro directo SAP de manera alterna                               | si        | 2           | -                       | 1 día         | mensual      | si            |
| Calcula RRC del seguro directo IFRS de manera alterna                              | si        | 2           | -                       | 1 día         | mensual      | si            |
| Calcula Rvas Catastróficas del seguro directo (sólo existen en SAP)                | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Calcula IBNR del seguro directo SAP  | si        | 2/3         |                         | 2 días        | mensual      | no            |
| Calcula IBNR del seguro directo IFRS   | si        | 2/3         | NO                      | 2 días        | trimestral   | no            |
| Calcula Rva de Dividendos (del seguro directo SAP/IFRS)                            | si        | 2/3         | -                       | 2 días        | mensual      | si            |
| Calcula Rva DXP (del seguro directo SAP)   | si        | 1           | -                       | 1 día         | mensual      | no            |
| Calcula Rva ULAE directo (IFRS)  | si        | 2/3         | -                       | 1 día         | trimestral   | no            |
| Calcula Rva ALAE directo (IFRS)  | si        | 2/3         | -                       | 1 día         | trimestral   | no            |
| Calcula Rva URR directo (IFRS)   | si        | 2/3         | -                       | 1 día         | trimestral   | no            |
| Calcula Rva GAAS directo (IFRS)  | no existe | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Genera BD primas del seguro cedido (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad      | si        | 3           | -                       | 2 horas       | mensual      | no            |
| Genera BD siniestros del seguro cedido (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad  | no        | -           | -                       | -             | mensual      | -             |
| Calcula RRC del seguro cedido SAP  | si        | 3           |                         | medio día     | mensual      | si            |
| Calcula RRC del seguro cedido IFRS   | si        | 3           | NO                      | medio día     | mensual      | si            |
| Calcula RRC del seguro cedido SAP de manera alterna                                | no        | -           |                         | -             | -            | -             |
| Calcula RRC del seguro cedido IFRS de manera alterna                               | no        | -           | NO                      | -             | -            | -             |
| Calcula Rvas Catastróficas del seguro cedido (sólo existen en SAP)                 | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Calcula IBNR del seguro cedido SAP   | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Calcula IBNR del seguro cedido IFRS  | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Calcula Rva ULAE cedido (IFRS)   | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Calcula Rva ALAE cedido (IFRS)   | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Calcula Rva URR cedido (IFRS)  | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Calcula Rva GAAS cedido (IFRS)   | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Calcula Cuota Share  | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Calcula suficiencia de la RRC SAP  | si        | 3           | -                       | 1 día         | trimestral   | si            |
| Genera BD complementarias (transportes, carga, barcos, parque, etc)                | si        | 1-4         | -                       | variable      | mensual      | si            |
| Contabiliza incremento de la RRC (SAP)   | si        | 4           | -                       | 1 hora        | mensual      | si            |
| Contabiliza incremento de la RRC (IFRS)  | si        | 4           | -                       | 1 hora        | mensual      | si            |
| Contabiliza incremento de las Rvas. Catastróficas (SAP)                            | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Contabiliza incremento del IBNR (SAP)  | si        | 4           | -                       | 1 hora        | mensual      | no            |
| Contabiliza incremento del IBNR (IFRS) *   | si        | 4           | -                       | 1 hora        | trimestral   | no            |
| Contabiliza incremento de la Rva. de Dividendos (SAP)                              | si        | 4           | -                       | 1 hora        | mensual      | no            |
| Contabiliza incremento de la Rva. de Dividendos (IFRS)                             | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Contabiliza incremento del DxP (SAP)   | si        | 3           | -                       | 1 hora        | mensual      | no            |
| Contabiliza incremento del DxP (IFRS)  | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Contabiliza ajuste de suficiencia de la RRC (SAP)                                  | si        | 4           | -                       | 1 hora        | trimestral   | si            |
| Contabiliza incremento rva ULAE (IFRS) *   | si        | 4           | -                       | 1 hora        | trimestral   | no            |
| Contabiliza incremento rva ALAE (IFRS) *   | si        | 4           | -                       | 1 hora        | trimestral   | no            |
| Contabiliza incremento rva URR (IFRS) *  | si        | 4           | -                       | 1 hora        | trimestral   | no            |
| Contabiliza incremento rva GAAS (IFRS) *   | no existe | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Concilia saldos de la RRC SAP **   | si        | 5           | -                       | 1 día         | mensual      | si            |
| Concilia saldos de la RRC IFRS **  | si        | 5           | -                       | 1 día         | mensual      | si            |
| Concilia saldos de las Rvas. Catastróficas **                                      | n         | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Concilia saldos de la IBNR (SAP)**   | si        | 5           | -                       | 1 hora        | mensual      | no            |
| Concilia saldos de la IBNR (IFRS)**  | si        | 5           | -                       | 1 hora        | trimestral   | no            |
| Concilia saldos de la Rva. de Dividendos **  | si        | 5           | -                       | 1 hora        | mensual      | si            |
| Concilia saldos del DxP **   | no        | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Concilia ajuste de suficiencia de la RRC SAP **                                    | si        | 5           | -                       | 1 hora        | trimestral   | si            |
| Concilia saldos rva ULAE (IFRS) **   | si        | 5           | -                       | 1 hora        | trimestral   | no            |
| Concilia saldos rva ALAE (IFRS) **   | si        | 5           | -                       | 1 hora        | trimestral   | no            |
| Concilia saldos rva URR (IFRS) **  | si        | 5           | -                       | 1 hora        | trimestral   | no            |
| Concilia saldos rva GAAS (IFRS) **   | no existe | -           | -                       | -             | -            | -             |
| Genera info. para cédulas regionales   | si        | 6-8         | -                       | variable      | trimestral   | -             |
| Calcula y entrega info. a la CNSF  | si        | 20          | -                       | 2.5 días      | trimestral   | si            |
| Responde auditorías  | si        | no definido | -                       | 2 días        | trimestral   | -             |

Tabla 10. Revisión de Procesos del Ramo de Autos



| Actividad  | Ramo    |             |                         |                        |              |               |
|--|---------|-------------|-------------------------|------------------------|--------------|---------------|
|  | Realiza | Día         | Simultáneo (SAP & IFRS) | Tiempo aprox.          | Periodicidad | Transferencia |
| Genera BD primas del seguro directo (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad     | si      | 1           | SI                      | 6                      | MENSUAL      | SI            |
| Genera BD siniestros del seguro directo (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad | si      | 1           | SI                      | 6                      | MENSUAL      | SI            |
| Calcula RRC del seguro directo SAP   | si      | D-1 Y 1     | SI                      | 3                      | MENSUAL      | NO            |
| Calcula RRC del seguro directo IFRS  | si      | 3           |                         | 3                      | MENSUAL      | SI            |
| Calcula RRC del seguro directo SAP de manera alterna                               | no      |             |                         |                        |              |               |
| Calcula RRC del seguro directo IFRS de manera alterna                              | no      |             |                         |                        |              |               |
| Calcula Rvas Catastróficas del seguro directo (sólo existen en SAP)                | no      |             |                         |                        |              |               |
| Calcula IBNR del seguro directo SAP  | si      | 2           | SI                      | 8                      | MENSUAL      | NO            |
| Calcula IBNR del seguro directo IFRS   | si      | 3           |                         | 6                      | TRIMESTRAL   | SI            |
| Calcula Rva de Dividendos (del seguro directo SAP/IFRS)                            | si      | 1           | SI                      | 2                      | MENSUAL      | SI            |
| Calcula Rva DXP (del seguro directo SAP)   | si      | 1           | SI                      | 16*                    | MENSUAL      | SI            |
| Calcula Rva ULAE directo (IFRS)  | si      | 3           | SI                      | 1                      | TRIMESTRAL   | SI            |
| Calcula Rva ALAE directo (IFRS)  | no      |             |                         |                        |              |               |
| Calcula Rva URR directo (IFRS)   | si      | ?           | SI                      | ?                      | ANUAL        | SI            |
| Calcula Rva GAAS directo (IFRS)  | si      | 1           | SI                      | 0.5                    | MENSUAL      | SI            |
| Genera BD primas del seguro cedido (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad      | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Genera BD siniestros del seguro cedido (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad  | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula RRC del seguro cedido SAP  | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula RRC del seguro cedido IFRS   | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula RRC del seguro cedido SAP de manera alterna                                | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula RRC del seguro cedido IFRS de manera alterna                               | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula Rvas Catastróficas del seguro cedido (sólo existen en SAP)                 | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula IBNR del seguro cedido SAP   | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula IBNR del seguro cedido IFRS  | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula Rva ULAE cedido (IFRS)   | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula Rva ALAE cedido (IFRS)   | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula Rva URR cedido (IFRS)  | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula Rva GAAS cedido (IFRS)   | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula Cuota Share  | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Calcula suficiencia de la RRC SAP  | no      |             |                         | Se queda con reaseguro |              |               |
| Genera BD complementarias (transportes, carga, barcos, parque, etc)                | si      | 2, 6, 14... | SI                      | DEPENDE                | MENSUAL      | SI            |
| Contabiliza incremento de la RRC (SAP)   | si      | 3           | SI                      | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Contabiliza incremento de la RRC (IFRS)  | si      | 3           | SI                      | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Contabiliza incremento de las Rvas. Catastróficas (SAP)                            | no      |             |                         |                        |              |               |
| Contabiliza incremento del IBNR (SAP)  | si      | 3           | SI                      | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Contabiliza incremento del IBNR (IFRS) *   | si      | 3           | SI                      | 2                      | TRIMESTRAL   | SI            |
| Contabiliza incremento de la Rva. de Dividendos (SAP)                              | si      | 3           | SI                      | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Contabiliza incremento de la Rva. de Dividendos (IFRS)                             | si      | 3           | SI                      | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Contabiliza incremento del DXP (SAP)   | si      | 2           | SI                      | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Contabiliza incremento del DXP (IFRS)  | no      |             |                         |                        |              |               |
| Contabiliza ajuste de suficiencia de la RRC (SAP)                                  | DEPENDE | 3           | SI                      | 2                      | TRIMESTRAL   | NO            |
| Contabiliza incremento rva ULAE (IFRS) *   | si      | 3           | SI                      | 1                      | TRIMESTRAL   | SI            |
| Contabiliza incremento rva ALAE (IFRS) *   | no      |             |                         |                        |              |               |
| Contabiliza incremento rva URR (IFRS) *  | si      | ?           | SI                      | ?                      | ANUAL        | SI            |
| Contabiliza incremento rva GAAS (IFRS) *   | no      |             |                         |                        |              |               |
| Concilia saldos de la RRC SAP **   | si      | 3           |                         | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Concilia saldos de la RRC IFRS **  | si      | 3           | SI                      | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Concilia saldos de las Rvas. Catastróficas **                                      | no      |             |                         |                        |              |               |
| Concilia saldos de la IBNR (SAP)**   | si      | 3           | SI                      | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Concilia saldos de la IBNR (IFRS)**  | si      | 4           | SI                      | 1                      | TRIMESTRAL   | SI            |
| Concilia saldos de la Rva. de Dividendos **  | si      | 3           | SI                      | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Concilia saldos del DXP **   | si      | 3           | SI                      | 1                      | MENSUAL      | SI            |
| Concilia ajuste de suficiencia de la RRC SAP **                                    | DEPENDE | 3           | SI                      | 2                      | TRIMESTRAL   | NO            |
| Concilia saldos rva ULAE (IFRS) **   | si      | 4           | SI                      | 1                      | TRIMESTRAL   | SI            |
| Concilia saldos rva ALAE (IFRS) **   | no      |             |                         |                        |              |               |
| Concilia saldos rva URR (IFRS) **  | si      | ?           | SI                      | 1                      | ANUAL        | SI            |
| Concilia saldos rva GAAS (IFRS) **   | no      |             |                         |                        |              |               |
| Genera info. para cédulas regionales   | si      | DEPENDE     | SI                      |                        | TRIMESTRAL   | SI            |
| Calcula y entrega info. a la CNSF  | si      |             |                         | DEPENDE                |              |               |
| Responde auditorías  | si      |             |                         | DEPENDE                |              |               |

Tabla 11. Revisión de Procesos del Ramo de Gastos Médicos

| Actividad  | Ramo | Daños      |              |                        |               |              | Autos         |           |             |                        |               | Salud        |               |         |            |                        |               |              |                        |    |
|--|------|------------|--------------|------------------------|---------------|--------------|---------------|-----------|-------------|------------------------|---------------|--------------|---------------|---------|------------|------------------------|---------------|--------------|------------------------|----|
|  |      | Realiza    | Día          | Simultáneo (SAP & IFR) | Tiempo aprox. | Periodicidad | Transferencia | Realiza   | Día         | Simultáneo (SAP & IFR) | Tiempo aprox. | Periodicidad | Transferencia | Realiza | Día        | Simultáneo (SAP & IFR) | Tiempo aprox. | Periodicidad | Transferencia          |    |
| Genera BD primas del seguro directo (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad     |      | si         | 1            | no                     | 2 hrs         | mensual      | no            | si        | 1           | NO                     | medio día     | mensual      | si            | si      | 1          | SI                     | 6             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Genera BD siniestros del seguro directo (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad |      | si         | 1            |                        | 4 hrs         | mensual      | no            | si        | 2           | SI                     | 1 día         | mensual      | no            | si      | 1          | SI                     | 6             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Calcula RRC del seguro directo SAP   |      | si         | 1            | no                     | 8 hrs         | mensual      | no            | si        | 1           | NO                     | 2 días        | mensual      | si            | si      | D-1 Y 1    | SI                     | 3             | MENSUAL      | NO                     |    |
| Calcula RRC del seguro directo IFRS  |      | si         | 1            | no                     | 4 hrs         | mensual      | si            | si        | 1           |                        | 1 día         | mensual      | si            | si      | 3          |                        | 3             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Calcula RRC del seguro directo SAP de manera alterna                               |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | si        | 2           | -                      | 1 día         | mensual      | si            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Calcula RRC del seguro directo IFRS de manera alterna                              |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | si        | 2           | -                      | 1 día         | mensual      | si            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Calcula Rvas Catastróficas del seguro directo (sólo existen en SAP)                |      | si         | 3            | ?                      | 8 hrs         | mensual      | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Calcula IBNR del seguro directo SAP  |      | si         | 3            |                        | 3 hrs         | trimestral   | no            | si        | 2/3         |                        | 2 días        | mensual      | no            | si      | 2          |                        | 8             | MENSUAL      | NO                     |    |
| Calcula IBNR del seguro directo IFRS   |      | si         | 1            | no                     | 4 días        | trimestral   | no            | si        | 2/3         | NO                     | 2 días        | trimestral   | no            | si      | 3          | SI                     | 6             | TRIMESTRAL   | SI                     |    |
| Calcula Rva de Dividendos (del seguro directo SAP/IFRS)                            |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | si        | 2/3         | -                      | 2 días        | mensual      | si            | si      | 1          | SI                     | 2             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Calcula Rva DXP (del seguro directo SAP)   |      | si         | 2/3          | -                      | 1 hr          | mensual      | si            | si        | 1           | -                      | 1 día         | mensual      | no            | si      | 1          | SI                     | 16*           | MENSUAL      | SI                     |    |
| Calcula Rva ALAE directo (IFRS)  |      | si         | 1            | -                      | 1 hr          | trimestral   | no            | si        | 2/3         | -                      | 1 día         | trimestral   | no            | si      | 3          | SI                     | 1             | TRIMESTRAL   | SI                     |    |
| Calcula Rva ALAE directo (IFRS)  |      | si         | 1            | -                      | 1 hr          | trimestral   | no            | si        | 2/3         | -                      | 1 día         | trimestral   | no            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Calcula Rva URR directo (IFRS)   |      | si         | ?            | -                      | ?             | anual        | no            | si        | 2/3         | -                      | 1 día         | trimestral   | no            | si      | ?          | SI                     | ?             | ANUAL        | SI                     |    |
| Calcula Rva GAAS directo (IFRS)  |      | si         | 1            | -                      | 1 hr          | trimestral   | no            | no existe | -           | -                      | -             | -            | si            | 1       | SI         | 0.5                    | MENSUAL       | SI           |                        |    |
| Genera BD primas del seguro cedido (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad      |      | si         | 3            | -                      | 1 hr          | mensual      | no            | si        | 3           | -                      | 2 horas       | mensual      | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Genera BD siniestros del seguro cedido (SAP/IFRS) y las concilia con contabilidad  |      | si         | 3            | -                      | 5 hrs         | mensual      | no            | no        | -           | -                      | -             | mensual      | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula RRC del seguro cedido SAP  |      | si         | 3            | no                     | 5 hrs         | mensual      | no            | si        | 3           | NO                     | medio día     | mensual      | si            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula RRC del seguro cedido IFRS   |      | si         | 3            | no                     | 3 hrs         | mensual      | no            | si        | 3           |                        | medio día     | mensual      | si            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula RRC del seguro cedido SAP de manera alterna                                |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | no        | -           | NO                     | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula RRC del seguro cedido IFRS de manera alterna                               |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula Rvas Catastróficas del seguro cedido (sólo existen en SAP)                 |      | si         | 3            | -                      | -             | mensual      | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula IBNR del seguro cedido SAP   |      | si         | 3            | no                     | -             | trimestral   | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula IBNR del seguro cedido IFRS  |      | si         | 3            | -                      | -             | trimestral   | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula Rva ALAE cedido (IFRS)   |      | si         | 3            | -                      | 1 hr          | mensual      | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula Rva ALAE cedido (IFRS)   |      | si         | 3            | -                      | 1 hr          | trimestral   | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula Rva URR cedido (IFRS)  |      | si         | ?            | -                      | ?             | trimestral   | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula Rva GAAS cedido (IFRS)   |      | si         | 3            | -                      | 1 hr          | anual        | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula Cuota Share  |      | si         | 3            | -                      | 3 hrs         | mensual      | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Calcula suficiencia de la RRC SAP  |      | si         | 3            | -                      | 1 hr          | trimestral   | no            | si        | 3           | -                      | 1 día         | trimestral   | si            | no      |            |                        |               |              | Se queda con reaseguro |    |
| Genera BD complementarias (transportes, carga, barcos, parque, etc)                |      | si         | varia        | no                     | varia         | mensual      | no            | si        | 1-4         | -                      | variable      | mensual      | si            | si      | 2, 6, 14.. | SI                     | DEPENDE       | MENSUAL      | SI                     |    |
| Contabiliza incremento de la RRC (SAP)   |      | si         | 4            | -                      | 1 hr          | mensual      | no            | si        | 4           | -                      | 1 hora        | mensual      | si            | si      | 3          | SI                     | 1             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Contabiliza incremento de la RRC (IFRS)  |      | si         | 4/5          | -                      | 1 hr          | mensual      | no            | si        | 4           | -                      | 1 hora        | mensual      | si            | si      | 3          | SI                     | 1             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Contabiliza incremento de las Rvas. Catastróficas (SAP)                            |      | si         | 4            | -                      | 1 hr          | mensual      | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Contabiliza incremento del IBNR (SAP)  |      | si         | 4            | -                      | 1/2 hr        | trimestral   | no            | si        | 4           | -                      | 1 hora        | mensual      | no            | si      | 3          | SI                     | 1             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Contabiliza incremento del IBNR (IFRS) *   |      | si         | 6            | -                      | ?             | trimestral   | no            | si        | 4           | -                      | 1 hora        | trimestral   | no            | si      | 3          | SI                     | 2             | TRIMESTRAL   | SI                     |    |
| Contabiliza incremento de la Rva. de Dividendos (SAP)                              |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | si        | 4           | -                      | 1 hora        | mensual      | no            | si      | 3          | SI                     | 1             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Contabiliza incremento de la Rva. de Dividendos (IFRS)                             |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | si            | 3       | SI         | 1                      | MENSUAL       | SI           |                        |    |
| Contabiliza incremento del DxP (SAP)   |      | ?          | notificación | -                      | -             | -            | no            | si        | 3           | -                      | 1 hora        | mensual      | no            | si      | 2          | SI                     | 1             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Contabiliza incremento del DxP (IFRS)  |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | no        | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Contabiliza ajuste de suficiencia de la RRC (SAP)                                  |      | si         | 4            | -                      | 15 min        | trimestral   | no            | si        | 4           | -                      | 1 hora        | trimestral   | si            | DEPENDE | 3          | SI                     | 2             | TRIMESTRAL   | NO                     |    |
| Contabiliza incremento rva ULAE (IFRS) *   |      | ?          | 7/8          | -                      | ?             | trimestral   | no            | si        | 4           | -                      | 1 hora        | trimestral   | no            | si      | 3          | SI                     | 1             | TRIMESTRAL   | SI                     |    |
| Contabiliza incremento rva ALAE (IFRS) *   |      | ?          | 7/8          | -                      | ?             | trimestral   | no            | si        | 4           | -                      | 1 hora        | trimestral   | no            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Contabiliza incremento rva URR (IFRS) *  |      | ?          | ne           | -                      | ?             | anual        | no            | si        | 4           | -                      | 1 hora        | trimestral   | no            | si      | ?          | SI                     | ?             | ANUAL        | SI                     |    |
| Contabiliza incremento rva GAAS (IFRS) *   |      | ?          | 7/8          | -                      | ?             | trimestral   | no            | no existe | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Concilia saldos de la RRC SAP **   |      | si         | 4/5          | si                     | 1 hr          | mensual      | no            | si        | 5           | -                      | 1 día         | mensual      | si            | si      | 3          | SI                     | 1             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Concilia saldos de la RRC IFRS **  |      | si         | 5/6          | -                      | 1.5 hrs       | mensual      | no            | si        | 5           | -                      | 1 día         | mensual      | si            | si      | 3          | SI                     | 1             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Concilia saldos de las Rvas. Catastróficas **                                      |      | si         | 4/5          | -                      | 1 hr          | mensual      | no            | n         | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Concilia saldos de la IBNR (SAP)**   |      | si         | 5            | -                      | 1 hr          | trimestral   | no            | si        | 5           | -                      | 1 hora        | mensual      | no            | si      | 3          | SI                     | 1             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Concilia saldos de la IBNR (IFRS)**  |      | si         | 7            | -                      | 1 hr          | trimestral   | no            | si        | 5           | -                      | 1 hora        | trimestral   | no            | si      | 4          | SI                     | 1             | TRIMESTRAL   | SI                     |    |
| Concilia saldos de la Rva. de Dividendos **  |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | si        | 5           | -                      | 1 hora        | mensual      | si            | si      | 3          | SI                     | 1             | MENSUAL      | SI                     |    |
| Concilia saldos del DxP **   |      | no oficial | notificación | -                      | -             | mensual      | si            | no        | -           | -                      | -             | -            | si            | 3       | SI         | 1                      | MENSUAL       | SI           |                        |    |
| Concilia ajuste de suficiencia de la RRC SAP **                                    |      | si         | 4/5          | -                      | -             | trimestral   | no            | si        | 5           | -                      | 1 hora        | trimestral   | si            | DEPENDE | 3          | SI                     | 2             | TRIMESTRAL   | NO                     |    |
| Concilia saldos rva ULAE (IFRS) **   |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | si        | 5           | -                      | 1 hora        | trimestral   | no            | si      | 4          | SI                     | 1             | TRIMESTRAL   | SI                     |    |
| Concilia saldos rva ALAE (IFRS) **   |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | si        | 5           | -                      | 1 hora        | trimestral   | no            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Concilia saldos rva URR (IFRS) **  |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | si        | 5           | -                      | 1 hora        | trimestral   | no            | si      | ?          | SI                     | 1             | ANUAL        | SI                     |    |
| Concilia saldos rva GAAS (IFRS) **   |      | no         | -            | -                      | -             | -            | no            | no existe | -           | -                      | -             | -            | no            | no      |            |                        |               |              |                        |    |
| Genera info. para cédulas regionales   |      | si         | ?            | -                      | variable      | mensual      | no            | si        | 6-8         | -                      | variable      | trimestral   | -             | si      | DEPENDE    | SI                     |               |              | TRIMESTRAL             | SI |
| Calcula y entrega info. a la CNSF  |      | si         | 20           | -                      | 2 / 3 días    | trimestral   | no            | si        | 20          | -                      | 2.5 días      | trimestral   | si            | si      |            |                        |               |              | DEPENDE                |    |
| Responde auditorías  |      | si         | no definido  | -                      | ?             | trim / anual | no            | si        | no definido | -                      | 2 días        | trimestral   | -             | si      |            |                        |               |              | DEPENDE                |    |

Tabla 12. Revisión de Procesos de los Ramos de Autos, Daños y Gastos Médicos

El resultado de este análisis fue: la Subdirección de Control Técnico No Vida cuenta con 60 procesos de los cuales 21 son coincidentes entre los tres ramos, 10 mensuales, 9 trimestrales y 2 anuales.

| Procesos Subdirección                |  |                                |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|
| mensual                              | trimestral                                       | anual                          |
| BD primas del seguro directo         | IBNR del seguro directo SAP                      | Rva URR directo (IFRS)         |
| BD siniestros del seguro directo     | IBNR del seguro directo IFRS                     | Información a la CNSF (SESA's) |
| RRC del seguro directo SAP           | Rva ULAE directo (IFRS)                          |                                |
| RRC del seguro directo IFRS          | Registro incremento del IBNR (SAP)               |                                |
| Rva DXP (del seguro directo SAP)     | Registro incremento del IBNR (IFRS)              |                                |
| BD complementarias                   | Conciliación saldos de la IBNR (SAP)             |                                |
| Registro incremento de la RRC (SAP)  | Conciliación saldos de la IBNR (IFRS)            |                                |
| Registro incremento de la RRC (IFRS) | Cédulas de cifras control                        |                                |
| Conciliación saldos de la RRC SAP    | Auditorías (Auditores externos, CNSF, SOX, etc.) |                                |
| Conciliación saldos de la RRC IFRS   |  |                                |

Tabla 13. Procesos Coincidentes de la Subdirección de Control Técnico No Vida

Una vez identificados y clasificados los procesos coincidentes, se solicitó el apoyo del área de Planeación de la Compañía para poder determinar los procesos clave. Esto se llevo a cabo considerando las cinco etapas de Six Sigma, que es la metodología utilizada por la organización:

- Definir → ¿cuál es el problema?
- Medir → ¿qué tan mal está?
- Analizar → ¿cuál es la causa raíz? y ¿las alternativas?
- Implementar → generar, probar e implementar las propuestas
- Controlar → permanencia de la mejora en el tiempo

Posteriormente se consensuaron los criterios de priorización de los procesos tomando en cuenta el impacto que tendría su mejora. El resultado fue:

- a) Impacto en el cliente
- b) Facilidad de implementación
- c) Necesidad de desarrollo en sistemas (TI)
- d) Dependencia con otros hitos
- e) Existencia de penalizaciones económicas (por parte de las autoridades)
- f) Precedencia a otras actividades (¿es necesario cambiar algo en otros procesos para mejorar el que se está analizando?)

La escala de evaluación establecida:

- 9 – alto
- 3 – medio
- 1 – bajo

Después de revisar los diagramas de flujo elaborados en la fase anterior, se determinó que el registro contable y la conciliación de cifras de las reservas podían incluirse en el proceso de valuación de las mismas.

| Gerencia   | PROCESO   | Impacto en Cliente | Facilidad de Implementación | Necesita desarrollo en TI | Dependencia con otro Hito | Penalización? | Precedencia a otras acts. |
|------------|---|--------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Infomacion | 1 Generación de bases de datos (emisión y siniestros) | 9                  | 3                           | 9                         | 9                         | 1             | 1                         |
|            | 2 SESA  | 9                  | 1                           | 9                         | 1                         | 9             | 9                         |
|            | 4 Migración de bases a SAS*                           | 3                  | 3                           | 3                         | 9                         | 1             | 9                         |
| TODOS      | 3 Traspaso de actividades (garantizar la entrega)*    | 3                  | 9                           | 1                         | 1                         | 1             | 1                         |
| Reservas   | 5 Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso         | 9                  | 3                           | 3                         | 3                         | 1             | 1                         |
|            | 6 Cálculo de suficiencia de la reserva SAP            | 9                  | 1                           | 1                         | 9                         | 1             | 3                         |
|            | 7 Valuación del Deudor por Prima                      | 1                  | 1                           | 3                         | 1                         | 1             | 1                         |
|            | 8 Cálculo de suficiencia de la reserva IFRS (URR)     | 3                  | 1                           | 1                         | 9                         | 1             | 9                         |
|            | 9 Revisión y mejora del cálculo del IBNR SAP          | 9                  | 3                           | 1                         | 3                         | 1             | 3                         |
|            | 10 Revisión y mejora del cálculo del IBNR IFRS        | 3                  | 1                           | 1                         | 3                         | 1             | 3                         |

\* Aunque estos puntos no son procesos, fueron votados como temas importantes que se debían incluir en la evaluación

Tabla 14. Priorización de Procesos

Puesto que planear la mejora de todos los procesos a la vez resultaría temporalmente imposible porque además se debe cumplir con la operación diaria y lo que se desea es un cambio favorable significativo en los mismos, se decidió empezar a trabajar con aquellos que obtuvieron la puntuación más alta en el criterio de impacto, donde además existen propuestas por parte de los expertos y la gente de TI estuvo de acuerdo en participar activamente en los cambios requeridos. Se decidió no incluir la entrega de información estadística a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas ya que para la mejora de dicho proceso se necesita más de un año y el plazo máximo que señala el MPPI para la implementación es de ese tiempo, además los técnicos afirmaron que ese proceso podría optimizarse mejorando las bases de datos.

### **NOMINACIÓN DE LÍDERES Y EQUIPOS DE TRABAJO**

Los equipos se definieron con base en las tareas que realizaban los integrantes de la subdirección en cada ramo y se llegó al acuerdo de designar como líderes a aquellas personas con mayor experiencia. Así mismo, dado el nivel de interacción que existe entre la Subdirección y el área de Sistemas y la participación de esta última en el criterio 3, se asignó una persona responsable de TI en cada equipo.



| <b>Proceso:</b> <i>Generación de bases de datos de primas y siniestros directos</i> |                |                      |
|---|----------------|----------------------|
| <b>Equipo de Trabajo</b>  |                |                      |
| <b>Integrantes</b>  | <b>Ramo</b>    | <b>Área</b>          |
| Elizama   | todos          | gcia. de información |
| Armando   | gastos médicos | gcia. de información |
| Alejandro   | autos          | gcia. de información |
| Alicia  | daños          | gcia. de información |
| Juan  | todos          | sistemas             |
| <b>Líder:</b> Alicia  |                |                      |

| <b>Proceso:</b> <i>Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso</i> |                |                        |
|--|----------------|------------------------|
| <b>Equipo de Trabajo</b>   |                |                        |
| <b>Integrantes</b>   | <b>Ramo</b>    | <b>Área</b>            |
| Fabiola  | autos          | reservas no vida       |
| Miguel   | autos          | información / reservas |
| Elena  | daños          | reservas no vida       |
| Gabriela   | daños          | reservas no vida       |
| María  | gastos médicos | reservas no vida       |
| Gerardo  | autos / daños  | sistemas               |
| <b>Líder:</b> Elena  |                |                        |

| <b>Proceso:</b> <i>Cálculo de suficiencia de la reserva estatutaria (SAP)</i> |                |                  |
|---|----------------|------------------|
| <b>Equipo de Trabajo</b>  |                |                  |
| <b>Integrantes</b>  | <b>Ramo</b>    | <b>Área</b>      |
| Fabiola   | autos          | reservas no vida |
| Miguel  | autos          | reservas no vida |
| Elena   | daños          | reservas no vida |
| Gabriela  | daños          | reservas no vida |
| Alan  | gastos médicos | reservas no vida |
| <b>Líder:</b> Alan  |                |                  |

| <b>Proceso:</b> <i>Valuación de la Reserva IBNR</i> |                |                       |
|---|----------------|-----------------------|
| <b>Equipo de Trabajo</b>                            |                |                       |
| <b>Integrantes</b>                                  | <b>Ramo</b>    | <b>Área</b>           |
| Carla   | autos          | reservas no vida      |
| Luis  | autos          | reservas no vida      |
| Mónica  | daños          | resultados / reservas |
| Julia   | daños          | reservas no vida      |
| Salvador  | gastos médicos | reservas no vida      |
| <b>Líder:</b> Luis                                  |                |                       |

Tabla 15. Líderes y Equipos de Trabajo por Proceso

Aunque las actividades de estos procesos no son las únicas que realizan los integrantes de los equipos, se procuro balancear a los miembros de cada uno para que fueran diferentes, evitando la sobrecarga de trabajo y poder cumplir así con las mejoras de los procesos seleccionados en los lapsos que se definieron más adelante.

Se designó como Asesor a uno de los integrantes del área de Planeación de la Compañía.

Dado que los procesos de *Cálculo de suficiencia de la reserva SAP* y *Valuación de la reserva IBNR* son trimestrales y los integrantes de los respectivos equipos debían cumplir con actividades mensuales, no se concluyó su planeación y su seguimiento se pospuso. Para efectos de este ejercicio de aplicación, se mostrará el resultado de los dos procesos restantes, el de *Generación de bases de datos de primas y siniestros directos* y el de *Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso*.

## **MODELO CONCEPTUAL DE LOS PROCESOS**

### **(CONTINUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO)**

Una vez conformados los equipos de trabajo y definidos los respectivos líderes, cada grupo modeló conceptualmente el proceso a su cargo, es decir, describieron a detalle el desempeño actual y plantearon cómo debería funcionar idealmente; esto con la finalidad de poder identificar los cambios clave que permitieran la sustentabilidad de las mejoras.

Para determinar el proceso idealizado, una vez definido el estado actual del mismo se hizo un listado de los incidentes más frecuentes y a partir de ellos se busco su solución<sup>59</sup>:

- ✘ la valuación de la Reserva de Riesgos en Curso tarda mucho y cuando hay errores, reprocesar implica trabajar tiempo extraordinario (incluso fines de semana) para poder cumplir con el calendario
- ✘ retraso en la hora de entrega por no contar con todas las firmas necesarias
- ✘ retraso en la entrega de los archivos necesarios por parte de sistemas
- ✘ errores en los archivos usados en la generación de base de datos (primas y siniestros)
- ✘ retraso por errores en las áreas proveedoras
- ✘ errores de registro de fichas contables
- ✘ amonestaciones y multas por errores en la información entregada a las autoridades
- ✘ observaciones de impacto en los dictámenes de auditoría
- ✘ la explicación de movimientos de la cartera se ha convertido en un “bomberazo” de cada mes

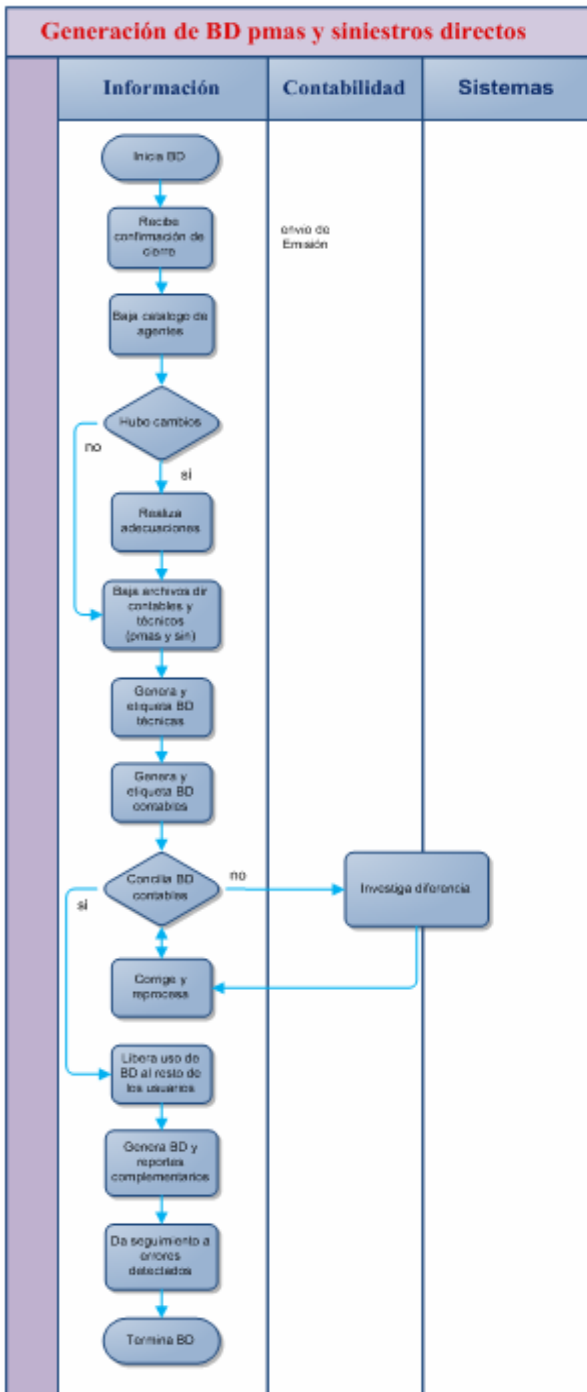
---

<sup>59</sup> Esto se hizo iterativamente hasta llegar al mapa idealizado definitivo.

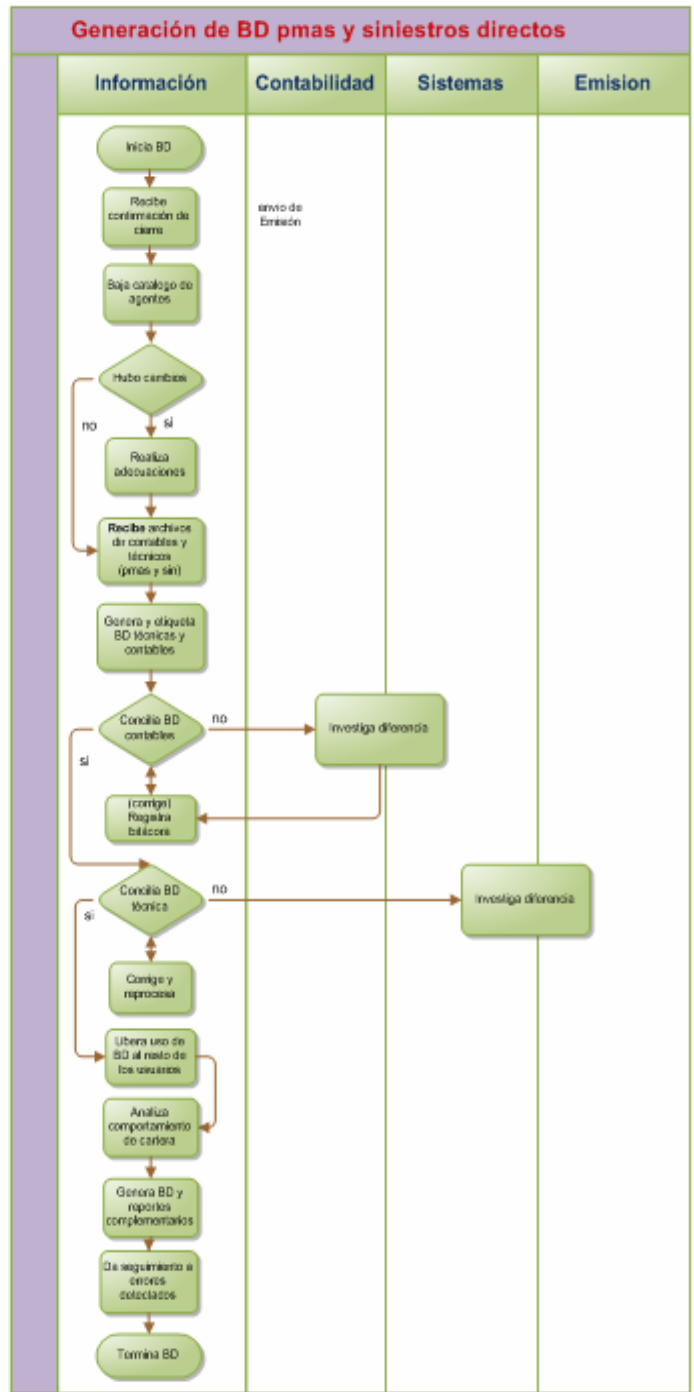
Como puede observarse existen muchos desperdicios tales como: esperas, reprocesos, inventario (exceso de información sin procesar) y posible exceso de trámites.

Para facilitar la visualización de los resultados y la presentación de los mismos a toda la Subdirección, se elaboraron diagramas de flujo:

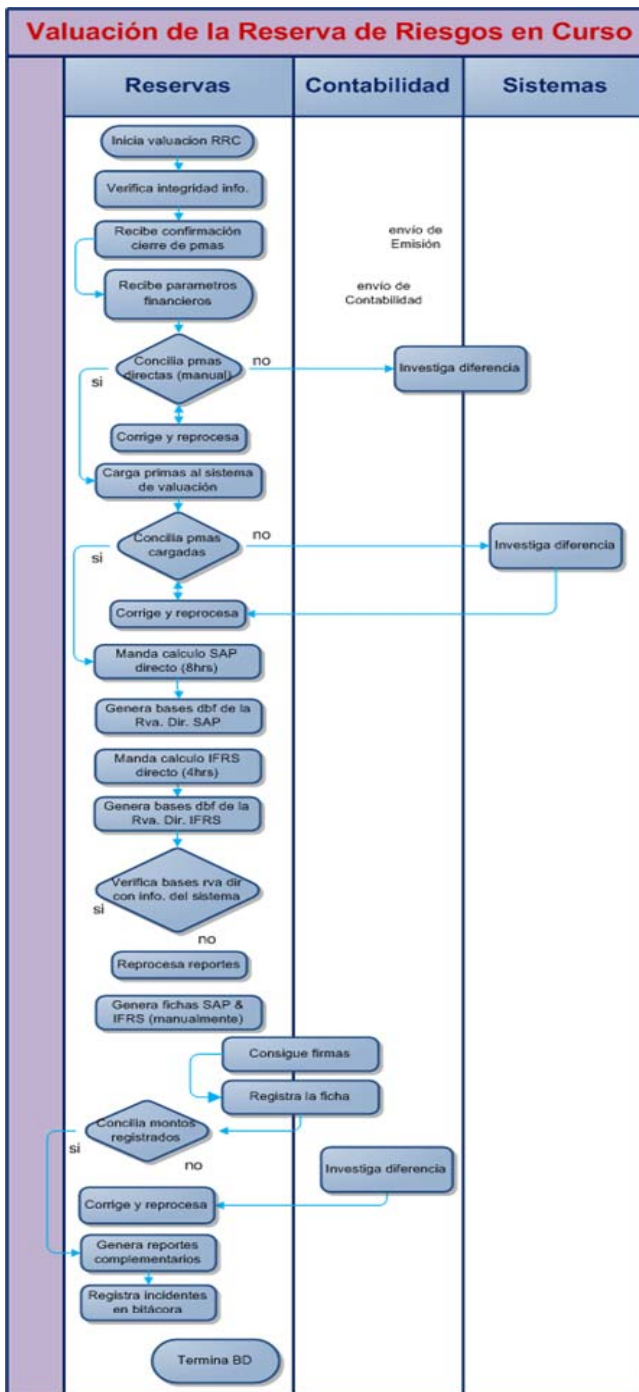
### Proceso BD Actual



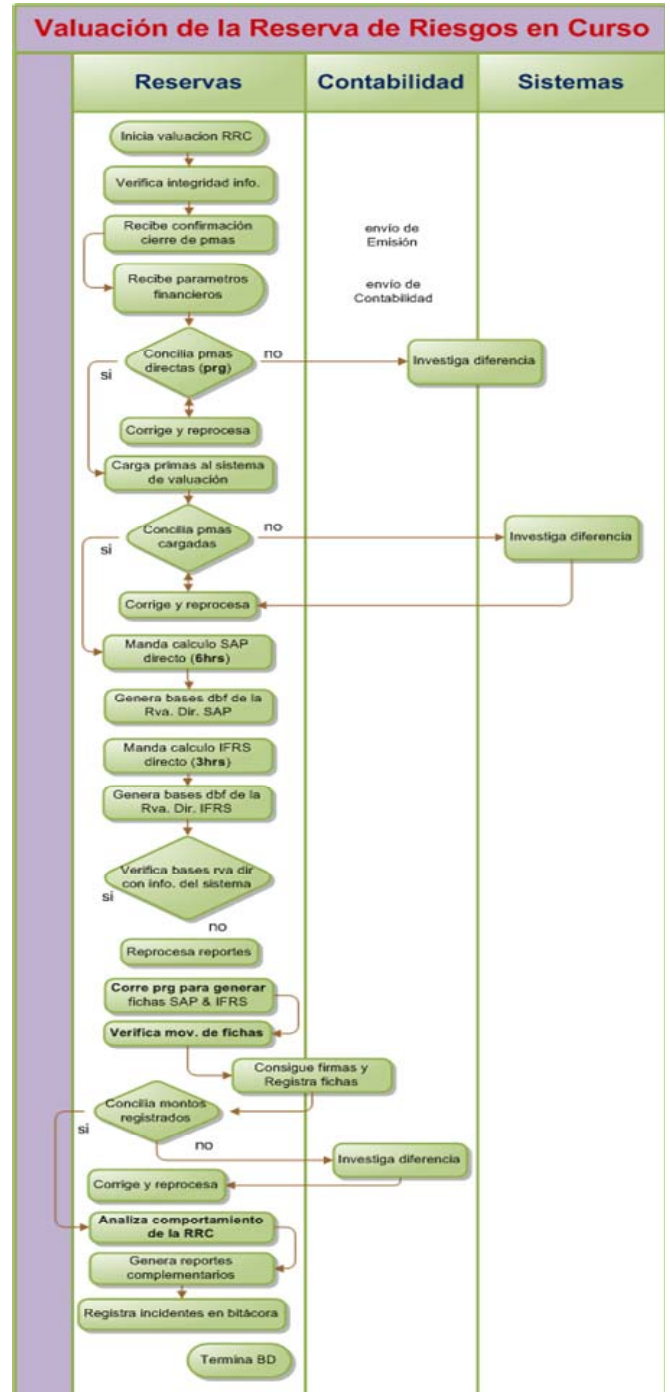
### Proceso BD Idealizado



## Proceso Rvas. Actual



## Proceso Rvas. Idealizado



### PARÁMETROS DE LOS PROCESOS

Posteriormente llevó a cabo la identificación de los parámetros de cada proceso: Situación de Entrada, Situación de Salida, Actividades, Indicadores y Supuestos.



|   |
|---|
| <b>Proceso:</b> <i>Generación de bases de datos de primas y siniestros directos</i>   |
| <p><b>Situación de Entrada:</b></p> <p>Las bases de datos mensuales de primas y siniestros directos de los ramos no vida tardan mucho en generarse y aunque se cumple con los plazos de entrega, el tiempo resulta insuficiente para garantizar el 100% de confiabilidad de los montos de todas las bases, además de que no traen todos los campos requeridos por los clientes.</p>   |
| <p><b>Situación de Salida:</b></p> <p>Las bases de datos mensuales de primas y siniestros directos de los ramos no vida se generan dentro del lapso establecido por el calendario de cierre y se verifican con contabilidad los montos tanto de las bases contables como de las técnicas. Se tramita con sistemas la inclusión de los campos necesarios para generar la información requerida por los clientes.</p>   |
| <p><b>Actividades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimizar el procedimiento para obtener los archivos que sirven de insumo para la generación de las bases de primas y siniestros directos <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Revisar con sistemas cómo se procesan los archivos que sirven de insumo para la generación de las bases de primas y siniestros directos</li> <li>1.2 Analizar la posible reducción de tiempo en la entrega de los archivos de sistemas</li> <li>1.3 Levantar el requerimiento a TI para llevar a cabo la mejora encontrada en la actividad 2 (en caso de que exista)</li> </ol> </li> <li>2. Optimizar los programas que se utilizan para la generación de las bases directas <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Solicitar un curso de programación en Fox Pro</li> <li>2.2 Estructurar (o rehacer) los programas existentes</li> </ol> </li> <li>3. Solicitar que se calendarice la entrega de tipo de cambio y tasas de interés por parte de información financiera</li> <li>4. Conciliar las bases técnicas de primas y siniestros <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Conciliar retroactivamente las bases técnicas</li> <li>4.2 Elaborar un reporte con las diferencias históricas</li> <li>4.3 Identificar origen de las diferencias y hacer una bitácora</li> <li>4.4 Implementar la conciliación de bases técnicas cada mes</li> </ol> </li> <li>5. Mejorar la información requerida por nuestros clientes <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Revisar con las áreas de reservas, resultados, gestión y normatividad (principales clientes) la información que requieren.</li> <li>5.2 Investigar existencia y factibilidad para generar la información solicitada</li> <li>5.3 Levantar el requerimiento a TI para incluir campos complementarios</li> </ol> </li> </ol> |
| <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Entrega de las bases contables y técnicas de primas y siniestros directos en tiempo de acuerdo a calendario de cierre</li> <li>▲ Envío de la conciliación de bases técnicas con explicación de diferencias</li> <li>▲ Listado de los campos complementarios necesarios en cada base</li> <li>▲ Folio del requerimiento levantado</li> </ul>   |
| <p><b>Supuestos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe oportunidad de mejora en la entrega de los archivos</li> <li>- Aprobación del curso</li> <li>- Se asigna una prioridad razonable a los requerimientos levantados a TI</li> <li>- Los requerimientos son atendidos por personal de sistemas que conoce las tablas de origen</li> <li>- La estructura organizacional no se mueve significativamente (mismas funciones)</li> </ul>  |

Tabla 16. Parámetros del Proceso de Generación y Mantenimiento de Bases de Datos (BD)

|   |
|---|
| <b>Proceso:</b> <i>Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso (RRC)</i>  |
| <p><b>Situación de Entrada:</b></p> <p>Para cumplir con la fecha de entrega de esta reserva, indicada por el calendario de cierre, es necesario invertir mucho tiempo y generalmente existen retrasos. Es común el reproceso de actividades y la espera para la recaudación de firmas, además por la premura de cumplir con el calendario* ya no es posible analizar y explicar adecuadamente los movimientos.</p> <p>* Existen penalizaciones por incumplimiento o error en las entregas</p>   |
| <p><b>Situación de Salida:</b></p> <p>En condiciones normales se cumple con la entrega de la RRC en tiempo y forma de acuerdo a calendario, dentro del horario laboral. Se revisa previamente la información registrada y se explican los principales movimientos del mes.</p>  |
| <p><b>Actividades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimizar el cálculo de la RRC <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Revisar con sistemas cómo se procesan los archivos para el cálculo de la reserva</li> <li>1.2 Analizar la posible reducción de tiempo del cálculo</li> <li>1.3 Levantar el requerimiento a TI para llevar a cabo la mejora encontrada en la actividad 2 (en caso de que exista)</li> <li>1.4 Hacer las pruebas correspondientes</li> <li>1.5 Implementar el cambio</li> </ol> </li> <li>2. Optimizar la elaboración de fichas contables y reportes de verificación <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Solicitar capacitación en contabilidad (movimientos contables para cada tipo de cta.)</li> <li>2.2 Solicitar un curso de programación en Fox Pro</li> <li>2.3 Programar los reportes de verificación de la reserva</li> </ol> </li> <li>3. Solicitar que se calendarice la entrega de tipo de cambio y tasas de interés por parte de información financiera</li> <li>4. Negociar la obtención de firmas para el registro contable de las fichas</li> <li>5. Explicar el comportamiento de las reservas cada mes <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Definir los conceptos a incluir en las explicaciones requeridas por nuestros clientes (planeación financiera, riesgos, resultados y gestión)</li> <li>5.2 Definir un formato de entrega que incluya los tres ramos</li> <li>5.3 Implementar la elaboración del reporte de explicaciones cada mes</li> </ol> </li> </ol> |
| <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Mejoría en el tiempo de cálculo de la RRC</li> <li>⤴ Número de fichas y/o reportes reprocesados (por errores propios)</li> <li>⤴ Tiempo invertido para cumplir con calendario</li> <li>⤴ Programas para elaboración de reporte</li> <li>⤴ Visualización de la entrega de información financiera en el calendario de cierre</li> <li>⤴ Archivo de explicaciones que incluya los ramos no vida</li> <li>⤴ Ninguna reincidencia de errores pasados en la bitácora de incidentes</li> </ul>   |
| <p><b>Supuestos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe oportunidad de mejora en el cálculo de la reserva</li> <li>- Se asigna una prioridad razonable a los requerimientos levantados a TI</li> <li>- Se obtiene un resultado favorable en la pruebas con TI dentro de un plazo adecuado</li> <li>- Aprobación del curso y/o capacitación</li> <li>- Los requerimientos son atendidos por personal de TI que conoce los sistemas a través de los cuales se calcula la reserva</li> <li>- La estructura organizacional no se mueve significativamente (mismas funciones)</li> </ul>  |

Tabla 17. Parámetros del Proceso de Valuación de Reservas Técnicas

### **MATRIZ DE PLANEACIÓN DE PROCESOS**

Con la información recopilada en los pasos anteriores se procedió a la elaboración de las correspondientes matrices de planeación, incluyendo la propuesta de un cronograma estimado. Para desarrollo de las actividades de la *Generación de bases de datos* se contemplaron 5 meses y en el caso del proceso de *Valuación de reservas* 7.

Estas matrices constituyen el insumo para el trabajo de gabinete así que con ellas concluye la fase de planeación del MPPI.

|   |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
|---|---|---|-------------|---|-------|--------------|---|---|--------------|----------|----------------------|---------------|----|----|----|--------------------|----------------------|---|--|
| <b>PROCESO</b>  | <i>Generación de bases de datos de primas y siniestros directos</i>   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
| <b>SITUACIÓN DE ENTRADA</b>   | Las bases de datos mensuales de primas y siniestros directos de los ramos no vida tardan mucho en generarse y aunque se cumple con los plazos de entrega, el tiempo resulta insuficiente para garantizar el 100% de confiabilidad de los montos de todas las bases, además de que no traen todos los campos requeridos por los clientes.                                  |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
| <b>SITUACIÓN DE SALIDA</b>  | Las bases de datos mensuales de primas y siniestros directos de los ramos no vida se generan dentro del lapso establecido por el calendario de cierre y se verifican con contabilidad los montos tanto de las bases contables como de las técnicas. Se tramita con sistemas la inclusión de los campos necesarios para generar la información requerida por los clientes. |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
| <b>SUPUESTOS</b>  | - Existe oportunidad de mejora en la entrega de los archivos<br>- Aprobación del curso<br>- Se asigna una prioridad razonable a los requerimientos a TI<br>- Los requerimientos son atendidos por personal de sistemas que conoce las tablas de origen<br>- La estructura organizacional no se mueve significativamente   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
| <b>INDICADORES</b>  | * Entrega de las bases contables y técnicas de primas y siniestros directos en tiempo de acuerdo a calendario de cierre<br>* Envío de la conciliación de bases técnicas con explicación de diferencias<br>* Listado de los campos complementarios necesarios en cada base<br>* Folio del requerimiento levantado  |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
| <b>LÍDER</b>  | Alicia  |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
| <b>EQUIPO BASE</b>  | <b>Integrantes</b>  |   |             |   |       | <b>Ramo</b>  |   |   |              |          | <b>Área</b>          |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
|   | Elizama   |   |             |   |       | todos        |   |   |              |          | gcia. de información |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
|   | Armando   |   |             |   |       | GM           |   |   |              |          | gcia. de información |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
|   | Alejandro   |   |             |   |       | autos        |   |   |              |          | gcia. de información |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
|   | Alicia  |   |             |   |       | daños        |   |   |              |          | gcia. de información |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
| Juan  |   |   |             |   | todos |              |   |   |              | sistemas |                      |               |    |    |    |                    |                      |   |  |
| <b>Actividades / Subactividades</b>   | <b>2009*</b>  |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | <b>Responsable</b> | <b>Participantes</b> | <b>Indicador o fuente de verificación</b> | <b>Observaciones</b>   |
|   | <b>Abril</b>  |   | <b>Mayo</b> |   |       | <b>Junio</b> |   |   | <b>Julio</b> |          |                      | <b>Agosto</b> |    |    |    |                    |                      |   |  |
| 1   |   | 2 | 3           | 4 | 5     | 6            | 7 | 8 | 9            | 10       | 11                   | 12            | 13 | 14 | 15 |                    |                      |   |  |
| 1. Optimizar obtención de archivos insumo para generar las BD directas          |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Alicia             | Juan                 | Disminución de lhr                        |  |
| 1.1 Revisar con sistemas cómo se procesan los archivos                          |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Alicia             | Alicia               |   |  |
| 1.2 Analizar la reducción de tiempo en la entrega de los archivos de sistemas   |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Armando            | Armando              | Informe                                   | Depende de la existencia de la mejora                        |
| 1.3 Levantar req. a TI para desarrollar mejora                                  |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Armando            |                      | No. de req.                               |  |
| 2. Optimizar programas que generan las BD directas                              |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Alejandro          | Alejandro            |   |  |
| 2.1 Solicitar curso de programación en Fox Pro                                  |   |   |             |   |       |              |   | ? | ?            | ?        |                      |               |    |    |    | Elizama            | Elizama / RH         | Respuesta solicitud                       | Incluye búsqueda de proveedor y tomar el curso si se aprueba |
| 2.2 Estructurar (o rehacer) los programas existentes                            |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Alejandro          | Alejandro            | Programa ant y actual                     |  |
| 3. Solicitar inclusión de info. financiera en el calendario                     |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Elizama            | Elizama / Subdir     | Calendario de cierre                      |  |
| 4. Conciliar las bases técnicas de primas y siniestros                          |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Alicia             |                      | Cifra control                             |  |
| 4.1 Conciliar retroactivamente las bases técnicas                               |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Armando            |                      | reporte                                   |  |
| 4.2 Elaborar reporte con diferencias históricas                                 |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Armando            |                      |   |  |
| 4.3 Identificar origen de las diferencias y hacer una bitácora                  |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Alicia             | Armando              | bitácora                                  | Se desconoce la complejidad                                  |
| 4.4 Implementar la conciliación de bases técnicas cada mes                      |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Alicia             |                      | cifra control                             |  |
| 5. Mejorar la información requerida por nuestros clientes                       |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Elizama            |                      | Campos en BD                              |  |
| 5.1 Revisar con clientes internos la info. que requieren                        |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Elizama            | Elizama / clientes   | minutas                                   | Depende de la disponibilidad de las partes para reunirse     |
| 5.2 Investigar existencia y factibilidad para generar la información solicitada |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Alejandro          | Alejandro            | informe                                   | Tomara dos meses porque la info. proviene de varios sistemas |
| 5.3 Levantar el requerimiento a TI para incluir campos complementarios          |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    | Armando            | Armando              | No. de req.                               |  |
| * considerando el cierre quedan tres semanas por mes                            |   |   |             |   |       |              |   |   |              |          |                      |               |    |    |    |                    |                      |   |  |

|  |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
|--|---|---|-------------|---|---|----------------|---|---|--------------|----|------------------------|---------------|----|----|-------------|--------------------|----------------------|---|----------------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|-----------------|-------------------|--------------------------------|--|
| <b>PROCESO</b>   | <b>Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso (RRC)</b>  |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
| <b>SITUACIÓN DE ENTRADA</b>  | Para cumplir con la fecha de entrega de esta reserva, indicada por el calendario de cierre, es necesario invertir mucho tiempo y generalmente existen retrasos. Es común el reproceso de actividades y la espera para la recaudación de firmas, además por la premura de cumplir con el calendario va no es posible analizar y explicar adecuadamente los movimientos.  |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
| <b>SITUACIÓN DE SALIDA</b>   | En condiciones normales se cumple con la entrega de la RRC en tiempo y forma de acuerdo a calendario, dentro del horario laboral. Se revisa previamente la información registrada y se explican los principales movimientos del mes.  |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
| <b>SUPUESTOS</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe oportunidad de mejora en el cálculo de la reserva</li> <li>- Se asigna una prioridad razonable a los requerimientos levantados a TI</li> <li>- Se obtiene un resultado favorable en la pruebas con TI dentro de un plazo adecuado</li> <li>- Aprobación del curso y/o capacitación</li> <li>- Los requerimientos son atendidos por personal de TI que conoce los 'sistemas a través de los cuales se calcula la reserva</li> <li>- La estructura organizacional no se mueve significativamente (se siguen cumpliendo las mismas funciones)</li> </ul> |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
| <b>INDICADORES</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Mejoría en el tiempo de cálculo de la RRC</li> <li>* Número de fichas y/o reportes reprocesados (por errores propios)</li> <li>* Tiempo invertido para cumplir con calendario</li> <li>* Programas para elaboración de reporte</li> <li>* Visualización de la entrega de información financiera en el calendario de cierre</li> <li>* Archivo de explicaciones que incluya los ramos no vida</li> <li>* Ninguna reincidencia de errores pasados en la bitácora de incidentes</li> </ul>  |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
| <b>LÍDER</b>   | Elena   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
| <b>EQUIPO BASE</b>   | <b>Integrantes</b>  |   |             |   |   | <b>Ramo</b>    |   |   |              |    | <b>Area</b>            |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
|  | Fabiola   |   |             |   |   | autos          |   |   |              |    | reservas no vida       |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
|  | Miguel  |   |             |   |   | autos          |   |   |              |    | información / reservas |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
|  | Elena   |   |             |   |   | daños          |   |   |              |    | reservas no vida       |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
|  | Gabriela  |   |             |   |   | daños          |   |   |              |    | reservas no vida       |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
|  | María   |   |             |   |   | gastos médicos |   |   |              |    | reservas no vida       |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
|  | Gerardo   |   |             |   |   | autos / daños  |   |   |              |    | sistemas               |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
| <b>Actividades / Subactividades</b>  | <b>2009*</b>  |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             | <b>Responsable</b> | <b>Participantes</b> | <b>Indicador o fuente de verificación</b> | <b>Observaciones</b> |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
|  | <b>Abril</b>  |   | <b>Mayo</b> |   |   | <b>Junio</b>   |   |   | <b>Julio</b> |    |                        | <b>Agosto</b> |    |    | <b>Sept</b> |                    |                      |   |                      | <b>Octubre</b> |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |
|  | 1   | 2 | 3           | 4 | 5 | 6              | 7 | 8 | 9            | 10 | 11                     | 12            | 13 | 14 | 15          | 16                 | 17                   | 18  | 19                   | 20             | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |                 |                   |                                |  |
| 1. Optimizar cálculo de la RRC   |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Elena           | Fabiola           | Tiempo de cálculo              |  |
| 1.1 Revisar con sistemas cómo se procesan los archivos para el cálculo     |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Elena           | Elena             |                                |  |
| 1.2 Analizar la reducción de tiempo del cálculo                            |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Fabiola         | Gabriela          |                                |  |
| 1.3 Levantar req. a TI para desarrollar mejora                             |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Gabriela        | Gerardo           | No. de requerimiento           |  |
| 1.4 Hacer pruebas correspondientes   |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Elena / Gerardo | Elena / Gerardo   | Matriz de pruebas              | Su realización depende de la existencia de la mejora     |
| 1.5 Implementar el cambio  |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Elena           | Elena / Gerardo   | Tiempo de cálculo en 3 cierres |  |
| 2. Optimizar elaboración de fichas y reportes                              |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Gabriela        | Gabriela          | Fichas erróneas                |  |
| 2.1 Solicitar capacitación en contabilidad                                 |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | María           | María / Subdir    | Respuesta solicitud            |  |
| 2.2 Solicitar curso de programación en Fox Pro                             |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | María           | María / Subdir    |                                |  |
| 2.3 Programar los reportes de verificación de la RRC                       |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Gabriela        | Gabriela          | Programas probados             | Probar confiabilidad 2 cierres                           |
| 3. Solicitar inclusión de info. financiera en el calendario                |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Fabiola         | Fabiola / Subdir  | Calendario de cierre           |  |
| 4. Negociar la obtención de firmas para el registro contable de las fichas |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | María           | María / Subdir    |                                |  |
| 5. Explicar el comportamiento de las reservas cada mes                     |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Miguel          | todos             | Reporte de explicac.           |  |
| 5.1 Definir requerimiento de nuestros clientes                             |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Fabiola         | Miguel / clientes | Minutas                        | Depende de la disponibilidad de las partes para reunirse |
| 5.2 Definir un formato de entrega que incluya los tres ramos               |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Miguel          | Miguel / Subdir   | Formato                        | Se desconoce cuantas versiones habrá                     |
| 5.3 Implementar la elaboración del reporte de explicaciones cada mes       |   |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Miguel          | Miguel            | Reportes de 3 cierres          |  |
|  | * considerando el cierre quedan tres semanas por mes  |   |             |   |   |                |   |   |              |    |                        |               |    |    |             |                    |                      |   |                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                 |                   |                                |  |

### **4.2.3 Seguimiento**

De acuerdo a lo indicado por el MPPI, una vez que empezó el trabajo de gabinete se llevaron a cabo reuniones periódicas (bimestrales) para dar seguimiento a la planeación de las mejoras en los procesos. Para que todos los involucrados estuvieran al tanto de lo que se estaba realizando y de los avances en ambos procesos, además de los problemas de agenda tanto de los gerentes como del subdirector, sólo se programó una reunión por vez con toda la subdirección y donde se procuró que estuviera también el asesor.

El resultado de esta etapa se presenta a continuación con las minutas de dichas reuniones.

# Minuta

15 de Mayo de 2009

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Objetivos de la reunión</b> | Seguimiento a las actividades de <b>Abril</b> |
|--------------------------------|---|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Participantes</b> | Elizama, Armando, Alejandro, Alicia, Juan, Fabiola, Miguel, Elena, Gabriela, María, Gerardo. |
|----------------------|--|

**Nota:** La presente minuta resume el entendimiento del autor sobre los comentarios y acuerdos tomados durante la junta citada. Cualquier comentario deberá hacerse llegar al autor lo antes posible (24hrs). De no recibirse comentarios en este periodo, se considerará lo aquí indicado como correcto.

## Actividades del mes

| Actividades / Subactividades  | 2009* |   |   |      |   |   | Responsable | Indicador o fuente de verificación | Observaciones   |
|---|-------|---|---|------|---|---|-------------|------------------------------------|---|
|   | Abril |   |   | Mayo |   |   |             |                                    |   |
|   | 1     | 2 | 3 | 4    | 5 | 6 |             |                                    |   |
| 1. Optimizar obtención de archivos insumo para generar las BD directas        |       |   |   |      |   |   | Alicia      | Disminución de lhr                 |   |
| SEGUIMIENTO   |       |   |   |      |   |   |             |                                    |   |
| 1.1 Revisar con sistemas cómo se procesan los archivos                        |       |   |   |      |   |   | Alicia      | mails y notas                      |   |
| SEGUIMIENTO   | e     | e |   |      |   |   |             |                                    |   |
| 1.2 Analizar la reducción de tiempo en la entrega de los archivos de sistemas |       |   |   |      |   |   | Armando     |                                    | Se encontró una posibilidad pero se está revisando su factibilidad      |
| SEGUIMIENTO   |       |   | e | e    | e |   |             |                                    |   |
| 1.3 Levantar req. a TI para desarrollar mejora                                |       |   |   |      |   |   | Armando     | No. de req.                        |   |
| SEGUIMIENTO   |       |   |   |      | n |   |             |                                    |   |
| 3. Solicitar inclusión de info. financiera en el calendario                   |       |   |   |      |   |   | Elizama     | Calendario de cierre               | Se está revisando el tema con la gente que hace el calendario de cierre |
| SEGUIMIENTO   | n     | e | e |      |   |   |             |                                    |   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Proceso</b>               | <i>Generación de bases de datos de primas y siniestros directos</i> |
| Actividades Ejecutadas:      | 2   |
| Actividades en Ejecución:    | 1   |
| Actividades No Ejecutadas:   | 1   |
| Actividades Re-planificadas: | 1   |
| Actividades Canceladas:      | 0   |

### Observaciones

Se tuvo que ajustar el cronograma porque existe la posibilidad de que sistemas pueda dejar bajando los archivos necesarios para la generación de las bases de datos de primas y siniestros al terminar su cierre pero se esta revisando la factibilidad de solicitar esto. Si se logra implementar habría una mejora de 3 horas que es lo tarda está actividad.

| Actividades / Subactividades   | 2009  |   |   |      |   |   | Responsable | Indicador o fuente de verificación | Observaciones  |
|--|-------|---|---|------|---|---|-------------|------------------------------------|--|
|  | Abril |   |   | Mayo |   |   |             |                                    |  |
|  | 1     | 2 | 3 | 4    | 5 | 6 |             |                                    |  |
| 1. Optimizar cálculo de la RRC   |       |   |   |      |   |   | Elena       |                                    |  |
| SEGUIMIENTO  | n     | e | e | e    | e |   |             |                                    |  |
| 1.1 Revisar con sistemas cómo se procesan los archivos para el cálculo     |       |   |   |      |   |   | Elena       | mails                              | Se analiza la viabilidad de considerar sólo registros vigentes para el cálculo. Habría que hacer pruebas |
| SEGUIMIENTO  | n     | e | e | e    | e |   |             |                                    |  |
| 1.2 Analizar la reducción de tiempo del cálculo                            |       |   |   |      |   |   | Fabiola     |                                    |  |
| SEGUIMIENTO  |       |   | n | e    | e |   |             |                                    |  |
| 1.3 Levantar req. a TI para desarrollar mejora                             |       |   |   |      |   |   | Gabriela    |                                    | Esta subact. No puede realizarse hasta q termine el análisis   |
| SEGUIMIENTO  |       |   |   |      |   | n |             |                                    |  |
| 2. Optimizar elaboración de fichas y reportes                              |       |   |   |      |   |   | Gabriela    |                                    |  |
| SEGUIMIENTO  | e     | e | e | n    | n |   |             |                                    |  |
| 2.1 Solicitar capacitación en contabilidad                                 |       |   |   |      |   |   | María       | Formato de solicitud               | Esta act. se puede ligar al objetivo del área de conta de dar cursos a su personal                       |
| SEGUIMIENTO  | e     | e | e |      |   |   |             |                                    |  |
| 2.2 Solicitar curso de programación en Fox Pro                             |       |   |   |      |   |   | María       |                                    |  |
| SEGUIMIENTO  | e     | e | e |      |   |   |             |                                    | Se esta trabajando en conjunto con Elizama para este punto   |
| 2.3 Programar los reportes de verificación de la RRC                       |       |   |   |      |   |   | Gabriela    |                                    | Se programó la conciliación de primas, faltan todos los reportes.  |
| SEGUIMIENTO  | e     | e | e | n    |   |   |             |                                    |  |
| 3. Solicitar inclusión de info. financiera en el calendario                |       |   |   |      |   |   | Fabiola     | Calendario de cierre               | Se está revisando el tema con la gente que hace el calendario de cierre                                  |
| SEGUIMIENTO  | e     | e | e |      |   |   |             |                                    |  |
| 4. Negociar la obtención de firmas para el registro contable de las fichas |       |   |   |      |   |   | María       |                                    | Ya se planteo la situación a conta y se esta en pláticas   |
| SEGUIMIENTO  |       |   |   | e    | e |   |             |                                    |  |
| 5. Explicar el comportamiento de las reservas cada mes                     |       |   |   |      |   |   | Miguel      | Reporte de explicac.               |  |
| SEGUIMIENTO  | e     | e | e | e    | r |   |             |                                    |  |
| 5.2 Definir un formato de entrega que incluya los tres ramos               |       |   |   |      |   |   | Miguel      | Formato                            | Dadas las especificaciones de cada ramo la def. se extendio una semana,                                  |
| SEGUIMIENTO  | e     | e | e | e    |   |   |             |                                    | se desconoce cuanto tiempo llevaran las pruebas de utilidad  |
| 5.3 Implementar la elaboración del reporte de explicaciones cada mes       |       |   |   |      |   |   | Miguel      | Reportes de 3 cierres              |  |
| SEGUIMIENTO  | n     | n | e |      |   |   |             |                                    |  |

| Proceso   | Valuación de la reserva de riesgos en curso |
|---|---|
| Actividades Ejecutadas:   | 3   |
| Actividades en Ejecución:   | 5   |
| Actividades No Ejecutadas:  | 1   |
| Actividades Re-planificadas:  | 2   |
| Actividades Canceladas:   | 0   |
| <b>Observaciones</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen actividades que dependen del resultado de otras por lo que los plazos se tuvieron que revisar y ajustar. Por la misma razón hubieron actividades no ejecutadas.</li> <li>- Se aceleró la aprobación de los cursos ya que existe personal de la compañía que puede darlos.</li> <li>- Aunque el proceso de reservas es similar en los tres ramos no se ha podido conjuntar un reporte único por las especificaciones de cada uno, se están haciendo pruebas.</li> </ul> |   |



# Minuta

26 de Junio de 2009

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Objetivos de la reunión</b> | Seguimiento a las actividades de <b>Junio</b> |
|--------------------------------|---|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Participantes</b> | Elizama, Armando, Alejandro, Alicia, Juan, Fabiola, Miguel, Elena, Gabriela, María, Gerardo. |
|----------------------|--|

**Nota:** La presente minuta resume el entendimiento del autor sobre los comentarios y acuerdos tomados durante la junta citada. Cualquier comentario deberá hacerse llegar al autor lo antes posible (24hrs). De no recibirse comentarios en este periodo, se considerará lo aquí indicado como correcto.

## Actividades del mes

| Actividades / Subactividades   | 2009 |   |       |   |   | Responsable | Indicador o fuente de verificación | Observaciones                  |   |
|--|------|---|-------|---|---|-------------|------------------------------------|--------------------------------|---|
|  | Mayo |   | Junio |   |   |             |                                    |                                |   |
|  | 4    | 5 | 6     | 7 | 8 | 9           |                                    |                                |   |
| 1. Optimizar obtención de archivos insumo para generar las BD directas<br>SEGUIMIENTO          | r    | r | r     | r |   |             | Alicia                             | Disminución dl tiempo          |   |
| 1.2 Analizar la reducción de tiempo en la entrega de los archivos de sistemas<br>SEGUIMIENTO   | e    | e |       |   |   |             | Armando                            | mails                          | Se analizó que sistemas baje los archivos y los envíe por la mañana                             |
| 1.3 Levantar req. a TI para desarrollar mejora<br>SEGUIMIENTO                                  |      |   | e     | e |   |             | Armando                            | No. de req.                    | Se hizo el requerimiento y se probará el siguiente cierre                                       |
| 2. Optimizar programas que generan las BD directas<br>SEGUIMIENTO                              | e    | e | e     |   | r | r           | Alejandro                          |                                | El curso de Fox se aprobo pero empezara después del cierre semestral                            |
| 2.1 Solicitar curso de programación en Fox Pro<br>SEGUIMIENTO                                  | e    | e | e     |   | r | r           | Elizama                            | solicitud                      |   |
| 4. Conciliar las bases técnicas de primas y siniestros<br>SEGUIMIENTO                          | e    | e | e     | e | e |             | Alicia                             | Cifra control                  | los plazos se movieron por el retraso de la actividad 1 sin embargo se termino en el mismo mes. |
| 4.1 Conciliar retroactivamente las bases técnicas<br>SEGUIMIENTO                               | e    | e | n     | e |   |             | Alejandro                          | archivo d conciliación         |   |
| 4.2 Elaborar reporte con diferencias históricas<br>SEGUIMIENTO                                 |      |   |       | n | n | e           | Alicia                             | reporte diferencias acumuladas | Se cambio de responsable porque Armando estuvo trabajando la act. 1                             |
| 4.3 Identificar origen de las diferencias y hacer una bitácora<br>SEGUIMIENTO                  |      |   |       |   | r | r           | Armando                            | bitácora                       |   |
| 5. Mejorar la información requerida por nuestros clientes<br>SEGUIMIENTO                       | e    | n | e     | n | r | n           | Elizama                            | Campos en BD                   |   |
| 5.1 Revisar con clientes internos la info. que requieren<br>SEGUIMIENTO                        | e    | n | e     |   | e |             | Elizama                            | minutas                        | No se han podido realizar juntas con todas las áreas  |
| 5.2 Investigar existencia y factibilidad para generar la información solicitada<br>SEGUIMIENTO |      |   |       | n | n | n           | Alejandro                          | informe                        |   |

| Proceso                      | Generación de bases de datos de primas y siniestros directos |
|------------------------------|--|
| Actividades Ejecutadas:      | 3  |
| Actividades en Ejecución:    | 3  |
| Actividades No Ejecutadas:   | 1  |
| Actividades Re-planificadas: | 6  |
| Actividades Canceladas:      | 0  |

### Observaciones

- Se consiguió aprobar que sistemas baje los archivos y el requerimiento fue levantado
- El curso de Fox ya fue aprobado pero se llevará a cabo para toda la Subdirección hasta después del cierre semestral
- La conciliación histórica de bases técnicas se retrasó pero logro terminarse, sin embargo, se tuvo que cambiar de responsable porque Armando estaba ocupado con la actividad 1
- El análisis de la información requerida por los clientes internos se está retrasando porque no se han podido llevar a cabo las juntas con todos

| Actividades / Subactividades   | 2009 |       |   |   |   | Responsable | Indicador o fuente de verificación | Observaciones  |
|--|------|-------|---|---|---|-------------|------------------------------------|--|
|  | Mayo | Junio |   |   |   |             |                                    |  |
|  | 4    | 5     | 6 | 7 | 8 | 9           |                                    |  |
| 1. Optimizar cálculo de la RRC   |      |       |   |   |   |             | Elena                              |  |
| SEGUIMIENTO  | e    | e     | r | r | e | e           |                                    |  |
| 1.1 Revisar con sistemas cómo se procesan los archivos para el cálculo     |      |       |   |   |   |             | Elena                              |  |
| SEGUIMIENTO  | e    | e     |   |   |   |             |                                    | La revisión se extendió un poco más de lo previsto y eso retraso un poco las demás acts. pero ya se levanto el req para que el |
| 1.2 Analizar la reducción de tiempo del cálculo                            |      |       |   |   |   |             | Fabiola                            | mails  |
| SEGUIMIENTO  | e    | e     | e |   |   |             |                                    | se levanto el req para que el cálculo sólo sea con los regs.   |
| 1.3 Levantar req. a TI para desarrollar mejora                             |      |       |   |   |   |             | Gabriela                           | No. de requerimiento   |
| SEGUIMIENTO  |      | n     | n | e |   |             |                                    | vigentes, incluso ya se iniciaron las pruebas  |
| 1.4 Hacer pruebas correspondientes   |      |       |   |   |   |             | Elena                              | Matriz de pruebas  |
| SEGUIMIENTO  |      |       | n | n | e | e           |                                    |  |
| 2. Optimizar elaboración de fichas y reportes                              |      |       |   |   |   |             | Gabriela                           |  |
| SEGUIMIENTO  | n    | n     | n | e |   |             |                                    |  |
| 2.1 Solicitar capacitación en contabilidad                                 |      |       |   |   |   |             | María                              |  |
| SEGUIMIENTO  |      |       |   | n | n | x           |                                    | la actividad se canceló porque habrá precierre semestral y no saben cuando podrá realizarse                                    |
| 2.3 Programar los reportes de verificación de la RRC                       |      |       |   |   |   |             | Gabriela                           |  |
| SEGUIMIENTO  | n    |       |   |   |   |             |                                    | El tema se retomará después del precierre  |
| 4. Negociar la obtención de firmas para el registro contable de las fichas |      |       |   |   |   |             | María                              |  |
| SEGUIMIENTO  | e    | e     | n | e |   |             |                                    | Se acordó que llegada la fecha y hr límite d entrega podría registrarse la   |
| 5. Explicar el comportamiento de las reservas cada mes                     |      |       |   |   |   |             | Miguel                             |  |
| SEGUIMIENTO  | e    | r     | e | e | e | e           |                                    |  |
| 5.1 Definir requerimiento de nuestros clientes                             |      |       |   |   |   |             | Fabiola                            | Minutas  |
| SEGUIMIENTO  |      |       | e | e | e | e           |                                    | Ya se reviso el tema con las principales áreas usuarias y se verificaran para el cierre semestral                              |
| 5.2 Definir un formato de entrega que incluya los tres ramos               |      |       |   |   |   |             | Miguel                             | Formato  |
| SEGUIMIENTO  |      | e     |   |   |   |             |                                    |  |
| 5.2 Probar utilidad del formato de entrega de los tres ramos               |      |       |   |   |   |             |                                    |  |
| SEGUIMIENTO  |      |       |   | e |   |             |                                    | El mes pasado se terminaron de definir los formatos y este cierre es el primero que se prueba su utilidad                      |
| 5.3 Implementar la elaboración del reporte de explicaciones cada mes       |      |       |   |   |   |             | Miguel                             | Reportes de 3 cierres  |
| SEGUIMIENTO  |      |       |   | e |   |             |                                    | aunque fue difícil la estructuración   |

| Proceso                      | Valuación de la reserva de riesgos en curso |
|------------------------------|---|
| Actividades Ejecutadas:      | 5   |
| Actividades en Ejecución:    | 4   |
| Actividades No Ejecutadas:   | 1   |
| Actividades Re-planificadas: | 4   |
| Actividades Canceladas:      | 1   |

### Observaciones

- Después de analizar el procedimiento para calcular la reserva se observó que el tamaño de las tablas que usan los aplicativos es muy grande por los registros no vigentes, mismos que ya no tienen reserva. Se levantó el requerimiento para considerar en el cálculo sólo lo vigente y se esperan mejoras significativas
- Las gerencias de reserva se unirán al curso de Fox organizado por "Información". Derivado de la carga de trabajo que se avecina con el cierre semestral, la capacitación en contabilidad fue cancelada
- Para cumplir con el calendario de cierre, se acordó con contabilidad que llegada la fecha y hora límite de entrega de las fichas, estas podrán ser recibidas y selladas y la firma contable recabada posteriormente
- Debido al interés de todos los involucrados y usuarios de la información de reservas, logro terminarse la definición de las necesidades (hasta el momento) de nuestros clientes. La utilidad del archivo único de explicaciones se esta probando.

# Minuta

28 de Agosto de 2009

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Objetivos de la reunión</b> | Seguimiento a las actividades de <b>Agosto</b> |
|--------------------------------|--|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Participantes</b> | Elizama, Armando, Alejandro, Alicia, Juan, Fabiola, Miguel, Elena, Gabriela, María, Gerardo.   |
| <b>Nota:</b>         | La presente minuta resume el entendimiento del autor sobre los comentarios y acuerdos tomados durante la junta citada. Cualquier comentario deberá hacerse llegar al autor lo antes posible (24hrs). De no recibirse comentarios en este periodo, se considerará lo aquí indicado como correcto. |

## Actividades del mes

| Actividades / Subactividades   | 2009  |    |    |        |    |    | Responsable | Indicador o fuente de verificación | Observaciones   |
|--|-------|----|----|--------|----|----|-------------|------------------------------------|---|
|  | Julio |    |    | Agosto |    |    |             |                                    |   |
|  | 10    | 11 | 12 | 13     | 14 | 15 |             |                                    |   |
| 1. Optimizar obtención de archivos insumo para generar las BD directas<br>SEGUIMIENTO          | e     | e  | e  | e      |    |    | Alicia      | Reducción de 3 hrs                 | Se probó en dos cierre que en lugar de bajar nosotros los archivos, sistemas lo dejara corriendo en la noche y nos los enviara por la mañana                                    |
| 1.3 probar implementación de la mejora<br>SEGUIMIENTO  | e     |    |    | e      |    |    | Armando     |                                    |   |
| 2. Optimizar programas que generan las BD directas<br>SEGUIMIENTO                              | n     | r  | r  | e      | e  | e  | Alejandro   |                                    |   |
| 2.1 Tomar curso de programación en FoxPro<br>SEGUIMIENTO                                       |       |    |    | e      | e  | e  | Elizama     | notas del curso                    | El curso lo dio uno de los empleados experto en Fox a toda la Subdir y el proyecto final consistió en aplicarlo a algo de las actividades actuales. Se sigue trabajando en eso. |
| 2.2 Estructurar (o rehacer) los programas existentes<br>SEGUIMIENTO                            | n     | n  | r  | e      | e  | e  | Alejandro   | versiones actuales de los prgs     |   |
| 3. Solicitar inclusión de info. financiera en el calendario<br>SEGUIMIENTO                     |       |    |    |        |    |    | Elizama     | mails                              | Se retomó el tema y aunque no pudo incluirse en calendario se logró el compromiso d envío a tiempo  |
| 4. Conciliar las bases técnicas de primas y siniestros<br>SEGUIMIENTO                          | e     | n  | n  | x      | x  | x  | Alicia      |                                    | Se terminó la bitácora de enero a junio 2009 pero no se han identificado todas las diferencias. El tema de seguimiento mensual se sigue revisando                               |
| 4.3 Identificar origen de las diferencias y hacer una bitácora<br>SEGUIMIENTO                  | e     | n  | n  |        |    |    | Armando     | bitácora                           |   |
| 4.4 Implementar la conciliación de bases técnicas cada mes<br>SEGUIMIENTO                      |       |    |    |        | x  | x  | Alicia      | cifra control                      |   |
| 5. Mejorar la información requerida por nuestros clientes<br>SEGUIMIENTO                       | n     | n  | r  | r      | r  |    | Elizama     | Campos en BD                       |   |
| 5.4 Verificar y validar con clientes internos la info. que requieren<br>SEGUIMIENTO            |       |    | e  | e      |    |    | Elizama     | minutas / mails                    | No se pudieron revisar todos los reportes pero se definieron criterios para los existentes  |
| 5.2 Investigar existencia y factibilidad para generar la información solicitada<br>SEGUIMIENTO | n     | n  | n  | e      | e  |    | Alejandro   | reportes y prgs actualizados       | Se incluiran en los programas (subact. 2.2) los cambios que están a nuestro alcance. Dificultad en la rev. d campos   |
| 5.3 Levantar el requerimiento a TI para incluir campos complementarios<br>SEGUIMIENTO          |       |    |    |        | x  |    | Armando     |                                    | Esta actividad se cancela hasta nuevo aviso   |

| Proceso                      | Generación de bases de datos de primas y siniestros directos  |
|------------------------------|---|
| Actividades Ejecutadas:      | 3   |
| Actividades en Ejecución:    | 3   |
| Actividades No Ejecutadas:   | 1   |
| Actividades Re-planificadas: | 3   |
| Actividades Canceladas:      | 0   |
| <b>Observaciones</b>         |   |
| -                            | Que sistemas envíe los archivos permitió reducir <b>3hrs</b> en el proceso de generación de las bases. Aún se esta revisando el tema de la conciliación de las bases técnicas pero con el tiempo ganado se podrá hacer el análisis de cartera para explicar la información proporcionada a los usuarios |
| -                            |   |

- El curso de Fox fue enfocado a las necesidades del área y el proyecto final va a ser la entrega de los programas que generan las bases, optimizados
- No fue posible incluir en el calendario de cierre la entrega de información financiera pero se elaboró una lista de distribución de los usuarios de esos datos y contabilidad se comprometió a enviarla a tiempo. La hora de llegada del mail servirá para hacer presión en caso de incumplimiento. Esto se verificará en los próximos cierres
- No se ha podido determinar el origen de todas las diferencias en las bases técnicas por lo que el tema se sigue revisando
- Como no se han podido realizar las reuniones con todos los clientes se decidió revisar con los que si se ha podido entablar comunicación, los criterios de los reportes que se entregan actualmente. Por esta razón se canceló el levantamiento del requerimiento correspondiente

| Actividades / Subactividades   | 2009  |    |    |        |    |    | Responsable | Indicador o fuente de verificación                         | Observaciones  |
|--|-------|----|----|--------|----|----|-------------|--|--|
|  | Julio |    |    | Agosto |    |    |             |  |  |
|  | 10    | 11 | 12 | 13     | 14 | 15 |             |  |  |
| 1. Optimizar cálculo de la RRC   |       |    |    |        |    |    | Elena       |  |  |
| SEGUIMIENTO  | n     | r  | r  | r      | r  | r  |             |  |  |
| 1.4 Hacer pruebas correspondientes   |       |    |    |        |    |    | Elena       | Matriz de pruebas  | Si existió oportunidad de mejora pero las pruebas resultaron un poco complejas                           |
| SEGUIMIENTO  |       | e  | e  | e      | e  | e  |             |  |  |
| 1.5 Implementar el cambio  |       |    |    |        |    |    | Elena       | Tiempo de cálculo  | La implementación depende del fin favorable de las pruebas   |
| SEGUIMIENTO  | n     | n  | n  | n      |    |    |             |  |  |
| 2. Optimizar elaboración de fichas y reportes                              |       |    |    |        |    |    | Gabriela    |  |  |
| SEGUIMIENTO  | e     | e  | e  | e      | e  | e  |             |  |  |
| 2.2 Tomar curso de programación en FoxPro                                  |       |    |    |        |    |    |             | notas del curso  |  |
| SEGUIMIENTO  |       | e  | e  | e      | e  |    |             |  | El curso fue para toda la subdir y la programación de reportes será nuestro proyecto                     |
| 2.3 Programar los reportes de verificación de la RRC                       |       |    |    |        |    |    | Gabriela    | programas probados   |  |
| SEGUIMIENTO  |       | e  | e  | e      | e  | e  |             |  |  |
| 3. Solicitar inclusión de info. financiera en el calendario                |       |    |    |        |    |    | Fabiola     | Calendario de cierre y mails de info. financiera en tiempo | Sólo pudo incluirse el envío de tasas Cetes y Libor, para lo demás quedo el compromiso de envío oportuno |
| SEGUIMIENTO  | e     | e  | e  | e      |    |    |             |  |  |
| 4. Negociar la obtención de firmas para el registro contable de las fichas |       |    |    |        |    |    | María       |  | El compromiso se cumplió   |
| SEGUIMIENTO  |       |    |    | e      |    |    |             |  |  |
| 5. Explicar el comportamiento de las reservas cada mes                     |       |    |    |        |    |    | Miguel      |  |  |
| SEGUIMIENTO  | e     | n  | n  | e      | e  | e  |             |  |  |
| 5.2 Probar utilidad del formato de entrega de los tres ramos               |       |    |    |        |    |    | Miguel      |  |  |
| SEGUIMIENTO  | e     |    |    | e      | e  |    |             | formato anterior y ajustado                                | Se tuvieron que hacer ajustes al formato y se probarán nuevamente  |
| 5.3 Implementar la elaboración del reporte de explicaciones cada mes       |       |    |    |        |    |    | Miguel      |  |  |
| SEGUIMIENTO  | e     |    |    |        |    |    |             |  |  |

| Proceso  | Valuación de la reserva de riesgos en curso |
|--|---|
| Actividades Ejecutadas:  | 4   |
| Actividades en Ejecución:  | 3 (reprogramadas)                           |
| Actividades No Ejecutadas:   | 1   |
| Actividades Re-planificadas:   | 5   |
| Actividades Canceladas:  | 1   |
| <b>Observaciones</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- La prueba del cambio para sólo considerar registros vigentes resultó más compleja de lo previsto porque por cuestiones de auditoría debe existir la base de registros a los que no se les esta calculando reserva. Por esta razón, la implementación de esta mejora depende de que terminen las pruebas</li> <li>- El proyecto de la gerencia de reservas para el curso de Fox es la elaboración de los programas para generar los reportes que actualmente se hacen "a mano"</li> <li>- El envío de tasas de interés (CETES y LIBOR) quedó incluido en el calendario, para el resto de la información financiera necesaria fuimos incluidos en la lista de distribución de estos datos por parte de contabilidad</li> <li>- El resumen anterior de reservas no funciono del todo y se tuvo que replantear. Se probará nuevamente.</li> </ul> |   |

# Minuta

13 de Noviembre de 2009

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Objetivos de la reunión</b> | Seguimiento a las actividades de <b>Noviembre</b> |
|--------------------------------|---|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Participantes</b> | Elizama, Armando, Alejandro, Alicia, Juan, Fabiola, Miguel, Elena, Gabriela, María, Gerardo. |
|----------------------|--|

**Nota:** La presente minuta resume el entendimiento del autor sobre los comentarios y acuerdos tomados durante la junta citada. Cualquier comentario deberá hacerse llegar al autor lo antes posible (24hrs). De no recibirse comentarios en este periodo, se considerará lo aquí indicado como correcto.

## Actividades del mes

| Actividades / Subactividades  | 2009 |      |    |    |     |    |    | Responsable | Indicador o fuente de verificación               | Observaciones  |
|---|------|------|----|----|-----|----|----|-------------|--|--|
|   | A    | Sept |    |    | Oct |    |    |             |  |  |
|   | 15   | 16   | 17 | 18 | 19  | 20 | 21 |             |  |  |
| 2. Optimizar programas que generan las BD directas<br>SEGUIMIENTO                         | r    | n    | r  | r  | r   |    |    | Alejandro   | En total los prgs. tardan 30 min menos en correr | Se logro que el curso de fox contara para el plan de desarrollo laboral. Los prgs. Han sido probados (sem 18) y validados un cierre  |
| 2.2 Estructurar (o rehacer) los programas existentes<br>SEGUIMIENTO                       | e    |      | e  | e  | e   |    |    | Alejandro   |  |  |
| 3. Probar entrega de info. financiera en tiempo<br>SEGUIMIENTO                            |      | e    |    |    |     | e  |    | Elizama     | mails con hr y lista de distribución             | se probaron otros 2 cierres y efectivamente la info. llego en tiempo   |
| 4. Conciliar las bases técnicas de primas y siniestros<br>SEGUIMIENTO                     | n    |      |    |    |     |    |    | Alicia      |  | La bitácora se quedó hasta el mes de junio y dada la inversión de tiempo que requiere el seguimiento se canceló la conciliación mensual. El tiempo ganado con las acts. 1, 2 y 3 se invierte en análisis.                      |
| 4.3 Identificar origen de las diferencias y hacer una bitácora<br>SEGUIMIENTO             | x    |      |    |    |     |    |    | Armando     |  |  |
| 4.4 Implementar la conciliación de bases técnicas cada mes<br>SEGUIMIENTO                 | x    |      |    |    |     |    |    | Alicia      | mails de liberación de BD con comentarios        |  |
| 5. Mejorar la información requerida por nuestros clientes<br>SEGUIMIENTO                  |      | e    | e  | e  | e   | e  | e  | Elizama     | reportes con info. modificada                    |  |
| 5.4 Verificar y validar los criterios definidos con clientes para su info.<br>SEGUIMIENTO |      | e    |    |    | e   |    |    | Elizama     | mails de verificación d info. proporcionada      | Debido a la complejidad para la adecuada definición de necesidades y su factibilidad se replanteará esta actividad. Por lo pronto se adecuaron algunos de nuestros prgs. Para incluir cambios con lo q se dispone hasta ahora. |
| 5.2 Adecuación de programas que generan la info. complementaria<br>SEGUIMIENTO            |      |      |    |    | e   | e  | e  | Alejandro   | informe  |  |

| Proceso                      | Generación de bases de datos de primas y siniestros directos |
|------------------------------|--|
| Actividades Ejecutadas:      | 4  |
| Actividades en Ejecución:    | 0  |
| Actividades No Ejecutadas:   | 1  |
| Actividades Re-planificadas: | 1  |
| Actividades Canceladas:      | 1  |

## Observaciones

- Con lo aprendido en curso de Fox se reestructuraron los programas que generan las bases y se logro optimizar su ejecución, en promedio tardan 30 minutos menos (entre todos)
- Efectivamente los mails con la información financiera requerida se reciben a primera hora al inicio del cierre. (Se ha probado en dos)
- El curso de Fox se considerará para el plan de desarrollo profesional
- La conciliación mensual de las bases técnicas fue cancelada porque el seguimiento a las diferencias requiere una inversión de tiempo considerable ya que aún no se conoce un origen específico. El producto de esta actividad es la bitácora y el análisis de las diferencias durante el primer semestre de 2009



#### 4.2.4 Evaluación

El monitoreo que sugiere el Método de Planeación por Procesos de Impacto, como parte de la fase de evaluación, se incluyó en el seguimiento con comentarios en las minutas. Se documentaron prácticamente todos los incidentes en el desarrollo de las actividades con la finalidad de conocer las causas de los problemas en la ejecución e intentar recuperar el control de aquello que estaba en el ámbito de competencia de la Subdirección.

#### 4.3 Resultados

De los cuatro procesos clave identificados en la fase de planeación finalmente sólo se pudo concluir con dos. No obstante, el impacto fue significativo y debido a que correspondían a la operación mensual, los resultados pudieron verse rápido aún cuando el periodo de planeación se excedió dos meses pasando de cinco a siete.

A continuación se resumen los impactos alcanzados:

- ⇒ **Reducción del 80% en el tiempo de cálculo de la reserva de riesgos en curso y del espacio ocupado por esos archivos en el servidor de reservas.**
- ⇒ **Reducción de 3.5 horas la elaboración de las bases de datos.**
- ⇒ **Menor espera** (que es vista como un desperdicio) **para iniciar ambos procesos** y una garantía en la recepción de los insumos necesarios.
- ⇒ **La subdirección incrementó la confiabilidad de sus productos y la satisfacción de sus principales usuarios**, ya que actualmente se pueda revisar y analizar la información antes de distribuirla.
- ⇒ **Cumplimiento del calendario de cierre sin inversiones extraordinarias de tiempo.** Los retrasos no han sucedido por las mismas causas que se plantearon al principio de este ejercicio.

Adicionalmente se obtuvieron los siguientes beneficios:

- ✓ Capacitación en el lenguaje de programación utilizado en la operación diaria, lo cual permitirá optimizar las funciones de todos los integrantes de la Subdirección.
- ✓ Fortalecimiento de las redes de trabajo
- ✓ Mayor entendimiento por parte de todos los integrantes de la subdirección de los procesos revisados y del impacto de sus actividades en los mismos.
- ✓ Cumplir con las funciones del perfil de puesto

Lo destacable de estos logros es que utilizando recursos existentes se pudo incrementar positivamente los resultados de la subdirección, en aspectos de calidad y servicio principalmente, pero sobre una base de continuidad y perdurabilidad, es decir, no se resolvieron problemas aislados que mejoraran un cierre de operación en particular sino que los impactos alcanzados permitirán optimizar el desempeño del área de manera constante y con el antecedente que se dejó podrán buscarse nuevas oportunidades en lo futuro.

Sin embargo no todos los resultados y experiencias fueron positivos, dentro de los puntos a considerar para ejercicios posteriores están:

- ✘ Cancelación de actividades o falta de continuidad en la planeación para algunos procesos.
- ✘ No todos los objetivos fueron alcanzados, por ejemplo la implementación de la conciliación mensual de las bases técnicas, pero con los resultados de las actividades concluidas es posible replantear la planeación de aquellos objetivos o situaciones de salida trancos.
- ✘ Gran dependencia entre actividades. Los plazos de planeación se extendieron más de lo estimado porque había varias actividades que dependían de una autorización o del resultado de una prueba.
- ✘ Desmotivación de los involucrados. Aunque en la empresa empieza a construirse una cultura de planeación, todavía existe renuencia por parte de ciertas personas a colaborar en la elaboración de planes debido a malas experiencias del pasado e incluso por las constantes reestructuraciones que han tenido lugar en los últimos años y que no han permitido la conclusión de los mismos.
- ✘ Debe haber alguien dentro del equipo que maneje ciertas herramientas, útiles para la planeación, con el fin de facilitar la elaboración de cronogramas, diagramas de flujo, etc.

#### **4.4 Conclusiones**

Después de poner en práctica el Método de Planeación por Procesos de Impacto y las adecuaciones propuestas se puede concluir lo siguiente:

- ★ Es importante contextualizar primero a la unidad de estudio, planteándola como un sistema con propósito propio que a su vez forma parte de un sistema mayor, en este caso la Subdirección de Control Técnico como parte de una Compañía de Seguros.
- ★ La estructuración de los procesos que se desarrollan al interior de la unidad de estudio favorece su análisis y permite la comprensión del sistema por parte de los involucrados. Con ello se puede conocer la realidad que se pretende estudiar y mejorar.



- ★ El énfasis del método en la participación de los involucrados hace posible que se aprovechen los conocimientos del personal con mayor experiencia y se combinen con las ideas frescas de aquellos que no están tan inmersos.
- ★ Invertir tiempo en el consenso de un diagnóstico ahorra tiempo y facilita el desarrollo de las etapas posteriores.
- ★ La descripción de las situaciones tanto de entrada como de salida de los procesos clarifica los objetivos.
- ★ El mapeo de procesos y el planteamiento explícito de los respectivos diagramas de flujo resulta altamente efectivo para identificar las situaciones que deben superarse para alcanzar los objetivos propuestos; además proporciona una visión global de los procesos y facilita su comprensión (situación relevante para el traspaso de actividades que presenta la Subdirección de Control Técnico No Vida).
- ★ La matriz de planeación de procesos es una herramienta de uso práctico que facilita el entendimiento y seguimiento de las actividades que deben llevarse a cabo para lograr la situación de salida planteada para cada proceso.
- ★ El tiempo establecido por el método para desarrollar los cambios resultó ser un factor de motivación (en los casos en los que no se abandonó la planeación) pues ver concluido el esfuerzo de todos los que participaban y además entender los impactos alcanzados motivó a los involucrados a permanecer hasta el final.
- ★ Aunque en este ejercicio hubieron algunos errores de impericia y quizá por ello se abortó la planeación de la mejora continua de dos procesos, los resultados alcanzados hacen pensar que la adopción del método como una herramienta de planeación de uso cotidiano, seguramente facilitará el aprendizaje permanente de las organizaciones y su adaptación al cambiante entorno del cual forman parte.
- ★ El mantenimiento de las mejoras requiere la retroalimentación de los procesos y el seguimiento de indicadores.

## Conclusiones Generales

Los productos y/o servicios son resultado de procesos internos que se desarrollan en las organizaciones, sin embargo, cuando un cliente se dirige a una empresa no le importa como esta organizada internamente, sólo le interesa recibir el producto o servicio que satisfaga a sus necesidades y expectativas. La calidad es un factor clave de éxito, por esta razón la mejora continua bajo un enfoque sistémico ha estado influyendo en los criterios de gestión administrativa en los últimos años.

Para poder ser competitivas, las organizaciones no sólo deben tener planes y estrategias adecuadas, además los procesos que las conforman deben estar claramente identificados y optimizados. La necesidad de mejora de un proceso se traduce en un aumento en la eficiencia y/o eficacia del mismo, ya sea porque no alcanza sus objetivos o bien porque la organización identifique una oportunidad de mejora en él debido a su importancia o impacto en el desempeño global de la empresa. En cualquier caso, los procesos deben ser flexibles para que puedan adaptarse rápidamente a los cambios del entorno que afectan la estrategia de la empresa y/o puedan rediseñarse, satisfaciendo así las nuevas exigencias.

El Método de Planeación por Procesos de Impacto es una herramienta participativa para el análisis de problemas funcionales, que utilizando el enfoque de sistemas como se propone, en particular de sistemas suaves en la etapa de conceptualización de los procesos, permite definir problemas específicos a través de la percepción de la realidad de los ejecutores de los procesos pero también proponer alternativas de solución aprovechando su conocimiento y experiencia. La principal ventaja del método es la concreción de las actividades en productos verificables dentro de un lapso de tiempo manejable, no mayor a un año, lo cual permite que la planeación de los procesos sea más operativa; adicionalmente cada uno de los participantes comprende de mejor forma cómo su conducta afecta la actuación del todo y esto se traduce en el perfeccionamiento de la misma.

La matriz de planeación de procesos resulta una útil herramienta en la operatividad del método, pues al describir la secuencia de actividades que deben realizarse para alcanzar el resultado planeado y lograr el impacto deseado, detallando además participantes, responsables y seguimiento de actividades, todo ello conjuntado en un solo documento, facilita el cumplimiento de objetivos dentro del plazo planteado por el MPPI.

Con el caso de aplicación presentado se pudo constatar que pequeños cambios bien planteados pueden dar grandes resultados permanentes en el tiempo (si se les da el mantenimiento adecuado), lo cual es el principio de la mejora continua. No obstante, la planeación es una actividad que requiere tiempo, algo que no siempre se está dispuesto a invertir por el costo-beneficio que suele percibirse o por la vorágine de los cambios en el entorno. Tal es el caso de la organización a la que pertenece la unidad de negocio en la que se aplicó el método; a la fecha de conclusión de esta tesis la Subdirección de Control Técnico No Vida había sido reestructurada nuevamente, quedándose sólo con las gerencias de reservas y de éstas se tuvo que renovar todo el personal técnico de Autos y Gastos Médicos porque el anterior decidió salir de la compañía. Esta circunstancia, fuera del alcance de la Subdirección, se convierte en un factor (negativo) decisivo en la conclusión de cualquier plan.

Finalmente es importante subrayar que sin la voluntad de los involucrados no se puede hacer nada, por lo tanto cualquier cambio debe ser en su beneficio para que tenga sentido y debe acompañarse de un plan de mantenimiento para que la mejora no sea reversible.

## Líneas de Investigación Relacionadas

*“La investigación, en tanto proceso, es prácticamente un auténtico vector pues tiene magnitud, sentido y dirección: se hace en una determinada cantidad posee un significado cognoscitivo para algún investigador y sigue un curso determinado por el desarrollo del dominio de la clase de problemas que se trate, entonces el uso de la expresión: “líneas de investigación “ pareciera referirse a la cantidad de investigaciones que se llevan a cabo en direcciones de desarrollo cognoscitivo, práctico o material, cuando se trata de resolver un conjunto homogéneo de problemas (s/p).”<sup>60</sup>*

De acuerdo con las experiencias del caso de aplicación a continuación se sugieren algunas líneas de investigación, mismas que no son definitivas ni excluyentes:

- ⇒ Capacitación de los ejecutores en técnicas de planeación como etapa previa al taller
- ⇒ Métodos para la determinación de procesos clave y/o de impacto
- ⇒ Técnicas para evaluar la planeación de los procesos
- ⇒ Seguimiento no sólo de la planeación sino de los procesos mejorados
- ⇒ Métodos alternos para la elaboración del diagnóstico organizacional y de procesos

---

<sup>60</sup> Ruiz Bolívar, Becerra y otros (1994). Disponible en: <http://www.entretemas.com/lineai/ConcLinea.htm>

# Glosario

**Actividad.** Es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o un proceso.

**ALAE** Allocated Loss Adjustment Expenses

**DXP** Deudor por prima

**Eficacia.** Capacidad de lograr el efecto deseado.

**IBNR** Reserva de siniestros ocurridos pero no reportados

**IFRS** International Financial Reporting Standards

**Indicador.** Dato o conjunto de datos que permiten medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.

**Mapeo de procesos.** Metodología para hacer representaciones gráficas de los procesos, mostrando la secuencia de tareas que se ejecutan incluyendo la descripción de los agentes que intervienen, los resultados obtenidos en cada fase, los instrumentos utilizados, etc.

**Matriz de Planeación de Procesos.** Cuadro que describe la secuencia de actividades que deben llevarse a cabo para lograr la situación de salida del proceso planeado, alcanzando el impacto deseado, detallando responsables, participantes y seguimiento de actividades.

**Matriz de Planeación del Proyecto.** Cuadro que muestra qué actividades de un proyecto determinado pretenden producir qué resultados/productos y qué objetivo del proyecto debe ser alcanzado de esta manera.

**Mejora continua.** Pequeños progresos en cada aspecto del negocio sobre una base de continuidad y perdurabilidad.

**Planeación.** Proceso continuo, flexible e integral de toma de decisiones anticipadas, que pretenden conducir al objeto estudiado de una situación presente hacia un estado deseado, empleando los recursos necesarios y disponibles.

**Procedimiento.** Es la forma estructurada de ejecutar algo, es decir, la serie común de pasos claramente definidos que permiten realizar una tarea específica.

**Proceso de cambio** (organizacional). Se refiere a todas las actividades necesarias para lograr que una empresa adquiriera nuevas actitudes, tecnologías, formas de hacer las cosas, etc.

**Proceso de mejora continua.** Secuencia de acciones que suceden (alternativa o simultáneamente) con el fin de incrementar positivamente los resultados de una empresa, en aspectos como calidad, servicio, costos, variedad, etc. proporcionando así una ventaja competitiva constante a la organización.

**Proceso.** Secuencia de actividades interrelacionadas, orientadas a transformar un insumo (entrada) en un producto o servicio (salida) con valor agregado que satisfaga los requerimientos del cliente y que ayude a alcanzar ciertos resultados.

**Productividad.** Razón entre la producción obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. La productividad evalúa la capacidad de un sistema para elaborar los productos que son requeridos o nivel de producción y a la vez el grado en que se aprovechan los recursos utilizados.

**Proyecto.** Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para lograr una meta u objetivo específico, generalmente un producto o servicio único en uno u otro aspecto, que no puede ser tratado dentro de los límites operativos normales de la organización y que tiene restricciones de tiempo, requerimientos de recursos y limitaciones de presupuesto.

**RRC** Reserva de Riesgos en Curso

**SAP** Sistema de Contabilidad Mexicano

**SESA** Sistema Estadístico del Sector Asegurador

**Sistema.** Conjunto de elementos, procedimientos o funciones interrelacionados y estructurados, que interactúan en un medio ambiente determinado, para llevar a cabo un proceso de transformación con un fin común.

**Subprocesos.** Partes bien definidas en un proceso y su identificación facilita la delimitación de problemas que pueden surgir.

**ULAE** Unallocated Loss Adjustment Expenses

**URR** Unexpired Risks Reserve

## Bibliografía

- 📖 Banfield, Edward C. *Ends and Means in Planning*. International Social Science Journal Vol. XI, No. 3, 1959. UNESCO
- 📖 Bejarano Padilla, Nilse y J. Böcker, Roland. “Manual: Método de Planificación por Procesos de Impacto (MPPI)”. En: Capacitación para la EPSA Boliviana No. 2 (Septiembre 2005, La Paz – Bolivia). GTZ Partner Für Perspektiven Weltweit. Asociación Nacional de Empresas de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado, ANESAPA. 54 p.
- 📖 C. Montgomery, Douglas. “Control Estadístico de la Calidad”, Ed. Iberoamericana, México, 1991.
- 📖 Checkland, Peter. “Pensamiento de sistemas, practica de sistemas”. Ed. Limusa-Noriega. México, 1993. 367p
- 📖 Espejel Pacheco, Arturo. “La productividad como un espiral de mejora continua”. Revista UPIICSA, Sept - Dic. 1993
- 📖 Forsberg, Kevin. Et. Al. “Visualizing Project Management (A Model for Business and Technical Success)”. Ed. John Wiley & Sons, 2<sup>nd</sup> edition. 2000. 343p
- 📖 Frame, J. Davidson. “La Nueva Dirección de Proyectos”. Ed. Gránica. Barcelona, 2000. 412p
- 📖 Fuentes Zenón, Arturo. *Enfoques de Planeación (un sistema de metodologías)*. Facultad de Ingeniería, UNAM. México. 1<sup>a</sup> Edición 2001.
- 📖 García Cañedo, Delia. “Planeación interactiva para la mejora continua en PyMes”. Tesis (Maestría en Ingeniería). Universidad Nacional Autónoma de México, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería. México, 2001. 119p.
- 📖 L. Flood, Robert and Jackson, Michael C. *Creative Problem Solving. Total Systems Intervention*. Reprinted, March 2002.
- 📖 Martínez Tamariz, J. R. “Manual de implantación de un proceso de mejoramiento de la calidad”. Editorial Panorama. México, D.F. 1997
- 📖 Mirijamdotter, Anita. Et. al. *An appreciative critique and refinement of Checkland’s soft system methodology*. Chapter 5 of In Search Of An Integrative Vision For Technology (Interdisciplinary Studies in Information Systems). Ed. Springer, 2006.
- 📖 Negroe Pérez, Gonzalo. *Papel de la Planeación en el Proceso de Conducción*. Cuadernillo de Divulgación 6, Facultad de Ingeniería, UNAM. México. 2005. 59 páginas.
- 📖 Rico Gallegos, Pablo. “Apuntes para un diagnóstico pedagógico”, Unidad 164 de la Universidad Pedagógica Nacional, Zitácuaro, Michoacán, México, 2001, pp. 63-134
- 📖 Suárez Rocha, Javier. *Metodología de Sistemas Suaves*. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, Departamento de Sistemas, UNAM. 2003.

## Mesografía

- ☞ Briseño, Ana María. “Administración de Proyectos”. Tecnologías de la Información para el Desarrollo de la Administración Pública (TIDAP). Noviembre, 2003. Disponible en: [http://www.tidap.gob.mx/Presentaciones/talleres/t\\_AnaBrise%F1o.pdf](http://www.tidap.gob.mx/Presentaciones/talleres/t_AnaBrise%F1o.pdf)
- ☞ Colombialink  
[http://www.colombialink.com/01\\_INDEX/index\\_finanzas/52\\_sectores\\_economicos.html](http://www.colombialink.com/01_INDEX/index_finanzas/52_sectores_economicos.html)
- ☞ ConocimientosWeb.net  
<http://www.conocimientosweb.net/portal/section-viewarticle-110.html>
- ☞ DAEDALUS - Data, Decisions and Language, S. A.  
<http://www.daedalus.es/inteligencia-de-negocio/sistemas-complejos/ciencia-de-sistemas/el-enfoque-sistematico/>
- ☞ Departamento de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Sonora  
[www.itson.mx/dii/](http://www.itson.mx/dii/)
- ☞ Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit  
<http://www.gtz.de/en/>
- ☞ Dirección Estratégica ITAM  
<http://direccionestrategica.itam.mx/Administrador/Uploader/material/LaAdministraciondeProyectoscomoEstrategiadeCrecimiento.pdf>
- ☞ Directorio Electrónico de Guatemala  
<http://www.deguate.com/infocentros/gerencia/admon/12.htm>
- ☞ Entre Temas  
<http://www.entretemas.com/lineai/ConcLinea.htm>
- ☞ Escuela de Negocios y Administración de Empresas  
<http://www.enaes.es/>
- ☞ Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad  
<http://www.fundibeq.org/>
- ☞ Fundación Vasca para la Excelencia  
<http://www.euskalit.net/pdf/folleto5.pdf>
- ☞ Gerencia de Procesos  
<http://gerenciaprosesos.comunidadcoomeva.com/>
- ☞ Gestiopolis  
<http://www.gestiopolis.com/>



- ☞ Greca, Ileana María, et. al. “Modelos mentales, modelos conceptuales y modelización”. Instituto de física,ufrgs. Porto alegre rs. Cad.cat.ens.fís., v. 15, n. 2: p. 107-120, ago. 1998. Disponible en: <http://www.fsc.ufsc.br/cbef/port/15-2/artpdf/a1.pdf>
- ☞ INEGI  
<http://cuentame.inegi.gob.mx/Economia/default.aspx?tema=E>
- ☞ Inmaculada Blaya. “*Gestión por procesos*” [en línea]. Oficina de Gestión y Control de la Calidad, Universidad Miguel Hernández. UPM, 9 de mayo de 2006. Disponible en: [www.upm.es/innovacion/calidad/documentos/Gestion\\_Procesos.ppt](http://www.upm.es/innovacion/calidad/documentos/Gestion_Procesos.ppt)
- ☞ Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo  
[http://www.itnuevolaredo.edu.mx/maestros/sis\\_com/takeyas/Apuntes/Seminario\\_Tesis/Apuntes/Metodologia/Administracion%20de%20Proyectos1.pdf](http://www.itnuevolaredo.edu.mx/maestros/sis_com/takeyas/Apuntes/Seminario_Tesis/Apuntes/Metodologia/Administracion%20de%20Proyectos1.pdf)
- ☞ MateriaBiz  
<http://www.materiabiz.com/mbz/capitalhumano/nota.vsp?nid=37906>
- ☞ Monografías  
<http://www.monografias.com/>
- ☞ Portal de Gerencia y Negocios en Hispanoamérica  
<http://www.degerencia.com/>
- ☞ Real Academia Española  
<http://www.rae.es/rae.html>
- ☞ Revista de la Educación Superior  
<http://www.anuies.mx/>
- ☞ Servicio de Calidad a la Atención Sanitaria SESCAM. “La Gestión por Procesos”. Toledo, Octubre 2002. Disponible en:  
<http://www.chospab.es/calidad/archivos/Documentos/Gestiondeprocesos.pdf>
- ☞ Sites Google  
<http://robinsoncofre.googlepages.com/trabajodeingsist.pdf>
- ☞ The Communication Initiative Network  
[www.comminit.com/la/modelosdeplaneacion/lapm/lasld-610.html](http://www.comminit.com/la/modelosdeplaneacion/lapm/lasld-610.html)
- ☞ Universidad de Valparaíso  
<http://www.uvalpovirtual.cl/archivos/simposio2005/GuidoDemichelli-GestionDeConocimientoYOrganizacionesInteligentes.pdf>
- ☞ Universidad Nacional Abierta Centro Local Mérida  
<http://www.unamerida.com/archivospdf/306%20MIA-U7.pdf>
- ☞ Wikipedia  
<http://es.wikipedia.org/>