



002588

19  
51

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

97 MAR 23 1959  
ACATLAN

ANALISIS, DISEÑO, OPERACION Y  
FUNCIONALIDAD DE UN SISTEMA EMISOR DE  
POLIZAS DEL SEGURO DE AUTOMOVILES PARA  
UNA COMPAÑIA DE SEGUROS.

MEMORIA DEL DESEMPEÑO  
PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ACTUARIO  
PRESENTA:  
JAIME NAGANO MALAGON

ASESOR DEL TRABAJO. LIC. MAYRA ELIZONDO CORTES



MEXICO, D. F.

1997

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

---

*A mi madre, que siempre a estado a mi lado "Gracias Mamá" además, algún día prometi escribir cuanto la amo y pienso que éste es ese momento.*



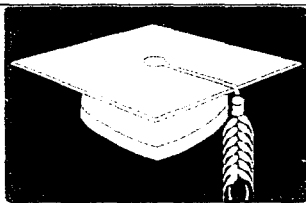
---

*A mis hermanos, Rogelio, Gabriela, Martha, Guille, Adriana y Rafa por su compañía y reconocimiento natural del saber ser hermanos.*

*A mi novia Anita, por todo su amor y apoyo pero más aún por creer en mí.*

*A mi amigo Aurelio, que basado en su madura sencillas depósito en mi su confianza.*

*A mis profesores, base fundamental de mi crecimiento profesional integral.*



---

# **INDICE**

## **Introducción.**

**1**

## **Capítulo I Marco Contextual/Análisis de la Problemática y Propuesta de Solución.**

|     |   |           |
|-----|---|-----------|
| 1.1 | S.I.A.S.A. (Sistema de Información y Aplicaciones)        | <b>5</b>  |
| 1.2 | G.N.P. (Grupo Nacional Provincial)                        | <b>6</b>  |
| 1.3 | Cómo y por qué GNP requiere de los servicios de SIASA.    | <b>8</b>  |
| 1.4 | Problemática.   | <b>10</b> |
| 1.5 | Objetivo.   | <b>12</b> |
| 1.6 | Requerimiento Principal                                   | <b>14</b> |
| 1.7 | Conceptualización para el desarrollo del sistema.         | <b>15</b> |
| 1.8 | Valor agregado al negocio para el desarrollo del sistema. | <b>16</b> |
| 1.9 | Propuesta de solución.                                    | <b>16</b> |

## **Capítulo II Bases Técnicas y Conceptuales Fundamentales para el desarrollo del Sistema de Automóviles.**

|     |   |           |
|-----|---|-----------|
| 2.1 | Normas y políticas de aceptación del seguro de automóviles. | <b>18</b> |
| 2.2 | Definiciones técnicas del seguro de automoviles.            | <b>19</b> |
| 2.3 | Clasificación de vehículos y riesgos para su aceptación.    | <b>21</b> |
| 2.4 | Tipo de riesgo personal                                     | <b>26</b> |
| 2.5 | Tipo de riesgo comercial                                    | <b>36</b> |
| 2.6 | Tipo de riesgo financiero                                   | <b>48</b> |
| 2.7 | Cotización.   | <b>49</b> |

## **Capítulo III Análisis, Diseño, Operación y Funcionalidad requeridos para el Desarrollo del Sistema de Automóviles.**

|     |   |           |
|-----|---|-----------|
| 3.1 | Análisis general del sistema de automoviles.                                  | <b>52</b> |
| 3.2 | Diseño general y detallado del sistema de automoviles.                        | <b>60</b> |
| 3.3 | Operación reglamentada para el sistema  | <b>72</b> |
| 3.4 | Funcionalidad necesaria como alternativa de solución para la carga de trabajo | <b>76</b> |

---

---

## **Capítulo IV Liberación del Sistema de Automóviles a Producción.**

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 4.1 | Conceptualización regional                                       | 78 |
| 4.2 | Difusión de ventajas y alternativas del sistema.                 | 81 |
| 4.3 | Capacitación detallada e implementación del sistema en paralelo. | 83 |
| 4.4 | Documentación tecnológica y manual del usuario.                  | 86 |

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>Conclusiones.</b> | <b>88</b> |
|----------------------|-----------|

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| <b>Agradecimiento.</b> | <b>90</b> |
|------------------------|-----------|

|                  |           |
|------------------|-----------|
| <b>Glosario.</b> | <b>91</b> |
|------------------|-----------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>Bibliografía.</b> | <b>94</b> |
|----------------------|-----------|

---

---

## **INTRODUCCION.**

La presente es una Memoria del Desempeño Profesional, que como Actuario quise desarrollar, para que todo aquel estudiante de Actuaría pueda tener una idea clara de cómo y por qué un Actuario puede desarrollarse como analista de sistemas.

El motivo que me encaminó a elegir esta opción de titulación es el siguiente

Al analizar esta opción, se da uno cuenta que la memoria del desempeño profesional se identifica de alguna forma con lo que desarrollamos en nuestro empleo, ya que en este ambiente para todos los proyectos se elaboran planes de trabajo, donde se determinan los puntos a seguir, los alcances, el tiempo, los recursos necesarios y los objetivos de dichos proyectos, todo en forma escrita y sobre un requerimiento en específico que terminan por ser un proyecto propositivo que coadyuva en su desarrollo a una metodología de trabajo. Esto es analogo a lo requerido para desarrollar una Memoria del Desempeño Profesional.

Además, plasmar por escrito el desempeño profesional, creo que puede ser de gran utilidad para las generaciones que están por salir de la carrera de Actuaría. Con el objetivo de retroalimentar a los colegas de profesión con los conocimientos prácticos manejados, para que ellos los utilicen y combinen con los teóricos que están aprendiendo y así tener una mejor visión de cuales pueden ser los potenciales que un Actuario puede aportar al análisis de sistemas para las compañías de seguros.

Es relevante comentar la gran importancia que la carrera de Actuaría deja en cuestión de conocimientos, sobre todo las materias de : Seguro de Vida y Seguro de Daños, ya que recordando aquellos días de estudio para aprender los principales conceptos del seguro, ahora más que nunca ratifico fueron de gran utilidad para desarrollarme como lo hice y como lo sigo haciendo hasta la fecha dentro de la compañía de seguros en la que actualmente laboro. Afirimo lo anterior sin quitar méritos a las demás materias de la carrera, de las cuales completamente seguro estoy, fueron fundamentales para mi desarrollo profesional integral.

Con todas las bases teóricas que se aprenden a lo largo de cuatro años de carrera, corrobora personalmente que el actuario desarrolla un sentido analítico de las cosas diferente al de los demás a nivel profesional, ya que dentro de este entorno se tiene la oportunidad de trabajar de cerca con profesionistas de las diferentes carreras como lo son : Informática, Administración, Contabilidad, Ingeniería y Diseño Gráfico.

---

---

Comentando con cada uno de ellos, la mayoría afirma que las grandes habilidades de los Actuarios es ser cien por ciento analíticos.

Llegar a ser analítico implica en el punto de vista personal mucho tiempo y estudio, porque se visualizan desde varios puntos, los problemas que se presentan en las diferentes materias de la carrera de Actuaría para poder llegar a la mejor solución, es decir, que para el Actuario, existe generalmente más de una respuesta a una pregunta determinada. El problema consiste para él, en elegir cual será la mejor opción, contemplando todas las características existentes con ingenio, creatividad, habilidad de organización y manejo de la probabilidad de los sucesos o problemas a los cuales se está estudiando. Para mí, estas habilidades representan el ser analítico.

El contenido de este trabajo, trata de explicar el *análisis, diseño, operación y funcionalidad de los sistemas de informática desarrollados en el ramo del seguro de automóviles para las Compañías de Seguros*. Se pretende además adentrar a los estudiantes de Actuaría a este tipo de ambiente formal y profesional, que se considera, es uno de los más creativos dentro de la nueva tecnología en la que nos desenvolvemos hoy en día. Además de ser base fundamental para hacer frente a los compromisos a corto y mediano plazo, ya que si volteamos a nuestro alrededor nos daremos cuenta que ya todo está computarizado, porque lo que antes podrían venir desarrollando hasta diez personas, ahora una computadora lo puede hacer por menos costo, más rápido y con un grado de confiabilidad superior. En este caso por ejemplo, hablaremos de registros y datos que en lo particular requieren de integridad a la hora de guardar la información. Esto es muy importante ya que afecta la toma de decisiones que realizan las empresas y si la información no es confiable podría significar pérdidas cuantiosas o en caso contrario crecimiento y ganancias considerables.

Una vez comentado que el análisis de sistemas representa un valioso campo de acción para el Actuario, lo que se pretende en esta memoria laboral, es conceptualizar en general los niveles hasta los cuales se podrían involucrar en este esquema de trabajo. Para este fin el trabajo consta de cuatro capítulos que son los siguientes:



## ***CAPITULO I. Marco Contextual/Análisis de la Problemática y Propuesta de Solución.***

Aquí se describe el origen de la empresa para la cual trabajo como asesor técnico y de sistemas (SIASA), y el origen de la compañía de seguros a la cual se le da el asesoramiento técnico (GNP). También se delinea la problemática existente de la compañía de seguros con respecto a solicitar asesoría técnica y de sistemas para lograr mayor estabilidad y crecimiento en su área de trabajo, en base a saber canalizar y combinar el desarrollo de sus sistemas por parte de despachos externos y administrados por ellos mismos, para tener mayores posibilidades y lograr sus objetivos más rápidamente, así como informar la situación por la que una empresa de seguros como Grupo Nacional Provincial S.A tiene que mantenerse a la vanguardia en lo que a sistemas de información para el ramo de automóviles se refiere y se propone un sistema emisor de pólizas que brinde más ventajas como solución.

## ***CAPITULO II. Bases Técnicas y Conceptuales Fundamentales para el Desarrollo del Sistema de Automóviles.***

Principalmente se definen las bases que fundamentan la parte técnica del sistema de automóviles, cuyo origen se remonta a las normas y políticas con las que se trabajó para validar todo lo que podía ser emitido en el sistema bajo condiciones específicas.

## ***CAPITULO III. Análisis, Diseño, Operación y Funcionalidad requeridos para el desarrollo del Sistema de Automóviles.***

Se describe todo el desarrollo del sistema emisor de pólizas de automóviles para la compañía de seguros, en cuanto a buen análisis, diseño, operación y funcionalidad, para que cuando los usuarios lo utilicen sea fácil de operar y baste solamente con saber lo básico de computación para hacerlo.

## ***CAPITULO IV. Liberación del Sistema de Automóviles a Producción.***

La parte final del sistema involucra la forma en que se libera el sistema en la compañía de seguros, ya que para lanzarlo a producción requiere de apoyo como : Conceptualización, Difusión, Capacitación y Documentación. Esto es necesario para el buen lanzamiento de todo proyecto liberado a producción. Además el sistema debe contar con un grado mínimo de satisfacción por parte del usuario final, ofreciéndole al menos lo que el antiguo sistema de automóviles manejado hasta la fecha les brindaba.

---

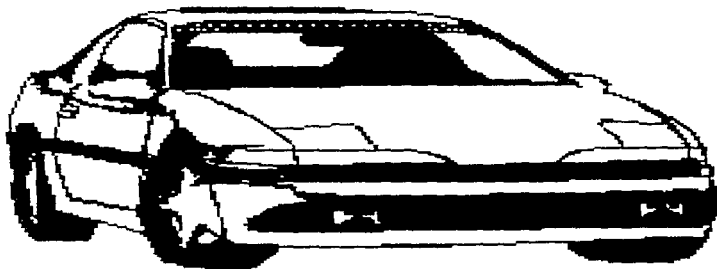
Así que para hacer planes de liberación intervienen antes planes de conceptualización a nivel regional, difusión, capacitación, desarrollo de manuales, equipo disponible, renovación del mismo y obtención de vistos buenos por parte de las áreas correspondientes.

Se incluye además un glosario, que define los términos técnicos que no fueran de mucha familiaridad para el lector, las conclusiones correspondientes que basadas en la experiencia laboral expongo y la bibliografía que sirvió como base teórica para la elaboración de la presente memoria del desempeño profesional

Espero que éste trabajo resulte interesante para el lector y logre transmitir la idea clara de cómo y por qué el Actuario puede desarrollarse como analista de sistemas, basado en experiencias reales y mejor aún en el campo de trabajo explorado por algunos de nosotros, donde afirmo no es nada despreciable su colaboración En lo personal, tan sólo plasmar las experiencias obtenidas a lo largo del tiempo dentro del empleo cotidiano en ésta memoria lo hace importante, satisfactorio, relevante y si las ideas y comentarios escritos en la presente son de utilidad para alguien más; servirá de retroalimentación y un significativo punto en el trayecto profesional para seguir adelante.

**MEMORIA DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL**

**CAPITULO I**



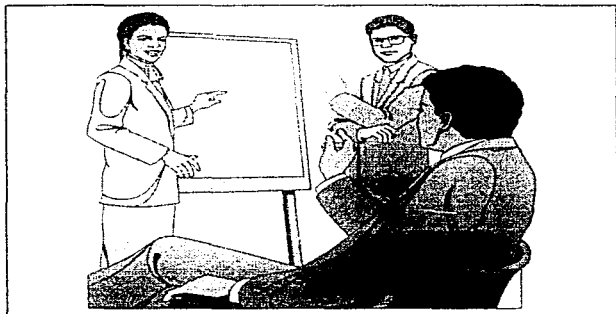
**MARCO CONTEXTUAL/ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA DE SOLUCION**

## **MARCO CONTEXTUAL.**

### **1.1 SIASA. (SISTEMA DE INFORMACION Y APLICACIONES)**

Sistema de Información y Aplicación S.A. (**SIASA**), es una organización planeada para satisfacer las necesidades tecnológicas en el campo de la consultoría y computación, desarrollo y planeación de sistemas, capacitación, así como a la venta de microcomputadoras, periféricos, accesorios, refacciones, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos. Aspectos que constituyen sus áreas básicas de servicio

Para lograr esto, la organización se ha rodeado de especialistas en el ramo de la Informática, Consultoría Técnica, Ingeniería Electrónica y de Sistemas, lo que nos da la capacidad de ofrecer a las organizaciones soluciones integrales. Estableciendo entre sus metas el poner al alcance de los Directivos y Operativos de las empresas, las técnicas que les permitan alcanzar sus objetivos en materia de computación, donde es necesario conjugar dos factores : Profesionalismo y Funcionalidad.



Las actividades específicas de consultoría que ofrece se pueden clasificar de la siguiente forma :

- a) Análisis de Sistemas
- b) Diseño
- c) Programación
- d) Pruebas y Evaluación
- e) Instalación
- f) Capacitación
- g) Mantenimiento

Por tal motivo realiza presentaciones a todos los usuarios interesados en el desarrollo de sus sistemas, no sólo la finalidad de desarrollo, sino prestar servicio de mantenimiento a los mismos

A esta empresa represento como recurso asignado para el proyecto en Grupo Nacional Provincial S.A denominado Análisis de Operación y Funcionalidad para el Nuevo Sistema de Automóviles **MAC-PLUS EIT.**

### **1.2 GNP. (GRUPO NACIONAL PROVINCIAL S.A)**

Grupo Nacional Provincial S.A (**GNP**) es la compañía mas grande de México y una de las más importantes de América Latina en lo referente a la industria de seguros ha sido líder, en términos de volumen de primas devengadas, del mercado de seguros de automóviles en los últimos años

Sin embargo, su participación en el mercado ha permanecido estable aproximadamente de 5 años a la fecha mientras que otros competidores como Seguros Monterrey y La Comercial han mejorado su participación constantemente. Esta última no sólo ha crecido rápidamente, sino que también ha destacado por su riguroso control de simestralidad y sus altos márgenes de utilidad técnica

Al mismo tiempo que han surgido competidores ejemplares y se han visto consolidaciones de alto impacto en el mercado como lo fué la unión de las 2 compañías aseguradoras más grandes despues de GNP (Comercial/America), han aparecido importantes competidores extranjeros. Consecuentemente, estos acontecimientos han intensificado el grado de competitividad en la industria del seguro.

Es por esta razón que **GNP** dió inicio a nuevas estrategias que le permitirán incrementar su participación consolidadamente en el ramo de automóviles sin perder de vista que para lograrlo debiera estar completamente en el entendido del significado de la unión de todos sus colaboradores como lo han fomentado desde su mismo logotipo de empresa donde muestra brazos entrelazados de ayuda mutua. ese es el significado de su **LOGO.**

---



Ante éste escenario tan dinámico, *GNP* ha decidido reevaluar su estrategia de negocio y definir las iniciativas que le permitan asegurar su liderazgo de manera sostenida a mediano y largo plazo. Aunque el mercado de seguros de automóviles ha crecido rápidamente en los últimos años, se espera que dicho crecimiento continúe, *GNP* deberá estar preparada, contando con la infraestructura necesaria entendiendo permanentemente que las fuentes principales para el mejor aprovechamiento son las de contar con sistemas de información mas avanzados que sirvan para ayudar a respaldar y consolidar el éxito en la participación del ramo. De tal forma se ha visto en la necesidad de contar con sistemas capaces de soportar el gran volumen de información necesaria para la emisión y administración de pólizas de automóviles.

En este momento *GNP* es nuestro cliente, a él prestamos nuestros servicios de asesoramiento, desarrollo y mantenimiento de sistemas, además de estar involucrados muy de cerca con sus políticas de crecimiento y para ello debemos conocer sus expectativas y normas administrativas brindandole un mejor servicio. Así, para desarrollarle el sistema de automóviles del que hablaremos mas a detalle, debimos involucrarnos intimamente con todas sus normas y políticas de estrategia de negocio de automóviles y dependemos del estudio de las mismas al cien por ciento que plasmadas en términos de informática vienen a relucirse en un sistema de automóviles capaz de soportar dicho crecimiento del que hablamos con anterioridad.

### **1.3 COMO Y POR QUE GNP REQUIERE DE LOS SERVICIOS DE SIASA.**

Dependiendo de las características y de las necesidades de la empresa, se trabaja como asesores o colaboradores de apoyo, nunca como personal operativo, para así mantener siempre el objetivo de una consultora.

Para éste caso en particular fue requerida nuestra participación como recurso asignado por tener el perfil necesario para el desarrollo de éste proyecto, vale la pena comentar como antecedente que el servicio social lo realicé en esta compañía (**GNP**) en el área técnica de automóviles, donde aprendí todo lo relacionado con las bases técnicas, normas y políticas de automóviles, cotizaciones, tarificaciones, dividendos, descuentos, aceptaciones de riesgos, autorizaciones especiales para la emisión de pólizas de automóviles, estudios de siniestralidad, hasta llegar a dar asesoramiento a usuarios de oficina, además de trabajar de cerca con su actual sistema de automóviles como asesor y analista de compañía piloto para su mantenimiento, ésto en general será lo que se verá en el siguiente capítulo

Encontramos el proyecto en una etapa de transición importante, pues las personas que iniciaron el análisis y diseño del sistema no tenían todos los fundamentos teóricos y prácticos para tal efecto, esto dio mayor importancia al proyecto al rectificar lo mejor posible las desviaciones con las que inició.

De esta forma es como **GNP** requiere de nuestros servicios profesionales tanto de informática como de asesoramiento técnico del ramo de automóviles y para ellos realizamos un convenio de participación en el cual nuestro desenvolvimiento es tan normal como cualquiera de sus participantes internos.

La principal causa por la que **GNP** requiere de los servicios de despachos externos, es su política como empresa, ya que su gente interna no podría desarrollar los sistemas al mismo tiempo de administrarlos, porque desviaría su enfoque de servicio, negociación y crecimiento, es por esto que la gente interna debe tener el suficiente tiempo para evaluar con las áreas usuarias cuáles son sus principales requerimientos para la consecución de sus objetivos, porque no solo se pretende el desarrollo como tal de un sistema, sino existe la gran responsabilidad del seguimiento y mantenimiento a los mismos ya que de estos sistemas depende el apoyo informático para la fuerza productora de Grupo Nacional Provincial S A.

De lo contrario se convierte en un problema tanto de servicio para el usuario final (asegurados) como financiero para la compañía de seguros, ya que cuesta mucho dinero soportar el desarrollo de sistemas basados en una de las tecnologías más avanzadas del mundo como es la informática, por ser necesarias instalaciones de computo con un costo muy alto que absorbería demasiados recursos y además el desarrollo de los sistemas que involucra tiempo al cien por ciento de la gente participante y con todos los conocimientos necesarios para el adecuado desarrollo que garantice el éxito del proyecto, estos motivos traducidos en costos para la compañía representan sencillamente el visto bueno para dar o no inicio a un determinado desarrollo de proyecto que no desvíe ni afecte utilidades para la compañía y a la vez que su capacidad de servicio para los asegurados sea día a día mejor, como se denota es difícil poder soportar grandes desarrollos que no tengan excelentes fundamentos y perspectivas tangibles para los funcionarios de esta empresa. Las negociaciones de servicio se establecen básicamente en las siguientes modalidades :

### **1) Por tiempo**

Quando se conocen bien los objetivos, pero existen factores ajenos a la organización y que influyen en la duración del proyecto, se hace una negociación de servicio por hora. Generalmente se estiman rangos máximos de tiempo y costos, los cuales se revisan periódicamente con el cliente

### **2) Por proyecto**

En los casos que se pueda determinar con anticipación la duración del proyecto, se establece una contratación por una cantidad fija, liquidando ésta en etapas estipuladas previamente de común acuerdo con el cliente. Este marco histórico y contextual pretende adentrar al lector para que se entere, bajo qué condiciones y características se labora en un despacho que brinda apoyo técnico y de sistemas para una compañía de seguros.





#### 1.4 PROBLEMÁTICA.

**Grupo Nacional Provincial S.A** debe tener un sistema autosuficiente para la emisión de pólizas de automóviles, enfocado, principalmente para el apoyo de aquellos agentes que requieren de la emisión, impresión y entrega de documentos, en el mismo instante en que se realiza la negociación con el cliente. Utilizando la tecnología de cómputo más avanzada se puede lograr dar a los agentes, las herramientas que les permitan estar dentro de las ventajas que todo vendedor de seguros requiere para su mejor desenvolvimiento.

Para tal efecto necesita contar con toda la infraestructura como la que posee un sistema administrador en su módulo de emisión de pólizas de automóviles. Se debía dotar de todos los conceptos y políticas de suscripción necesarias, a un sistema llamado **MAC-PLUS EIT (Micro Auto Conectividad-PLUS Estación Inteligente de Trabajo)**, el cual se desarrollará para cubrir éste requerimiento y no sólo eso, sino además contar con un módulo de transmisión automática de información hacia el mismo sistema administrador, donde se le daría todo el seguimiento a las pólizas emitidas por éste nuevo sistema, seguimiento para cada una de esas pólizas que podrían llegar a sufrir endosos en el futuro, que son manejados por el sistema administrador en el Mainframe, esto significa que si alguna póliza en el futuro llegará a necesitar un cambio, por dar un ejemplo de propietario de un auto, es un movimiento que se llamaría endoso de cambio de propietario o sencillamente un endoso es un cambio a las características originales con las que se emitiría una póliza por el nuevo sistema.

Con la finalidad de garantizar que el sistema llegue a contar con todo lo necesario posible para el mejor apoyo de venta de pólizas del seguro de automóviles, es necesario tener gente que cuente con la experiencia necesaria y mejor capacitada para desempeñar dicho trabajo, ya que no sólo se necesitan conocimientos de informática sino en el caso en particular sería necesario tener todos los conocimientos del ramo de automóviles, políticas de venta de la empresa a la cual se le estaba desarrollando el sistema y capacidad para la toma de decisiones enfocadas al análisis y diseño del sistema, para llegar a lograr una operabilidad y funcionalidad óptima. **Ya que el usuario final para el cual se desarrollará el sistema será personal capacitado con bases teóricas y prácticas utilizadas a lo largo de años de experiencia,** deberá cumplir con ser lo más autosuficiente posible para brindar mayores garantías que las del actual sistema en funcionamiento.

Algo de lo más importante sería que el desarrollo del sistema tendría una razón de ser y en combinación con el crecimiento del ramo de automóviles en los últimos años dejó que el actual sistema en funcionamiento quedara obsoleto por no contar con las nuevas características y políticas de venta que iban a manejarse.

Características y políticas con las que no podrían trabajar los operadores del sistema ya que les harían falta productos renovados que pudieran ser emitidos, éste marco la necesidad e importancia de contar con un sistema que brindará mejores oportunidades y funcionamiento, que no careciera de las nuevas estrategias de mercadotecnia que serían implantadas a corto plazo por la compañía y a su vez fuera posible emitir sin ningún problema todas y cada una de las pólizas del seguro de automóviles, dando esto mayores posibilidades de crecimiento y participación en el ramo y que se conjugará con una operabilidad óptima necesaria para las cargas de trabajo de todas las oficinas de servicio y fuerza productora ya que ellas serían las principales involucradas en la operación y manejo del sistema y lógicamente votarían por un sistema que les garantizará la integridad de la información.

Otro punto muy importante que se sumo para que se realizará el desarrollo del sistema fue:

El cálculo de las cifras esperadas por los directivos de **GNP** a corto plazo, que proyectaba un incremento positivo a favor de la compañía en utilidad técnica con respecto al ramo de automóviles ya que a mayor volumen de ventas mayor utilidad, además de definir una clara estrategia para el manejo de la siniestralidad.

También el cambio en los criterios para normar el ramo de automóviles en **GNP** sería de gran peso para solicitar el desarrollo de un sistema nuevo que facilitará la emisión y administración de pólizas del seguro de automóviles.

Esta problemática sería resuelta con la elaboración de un sistema que partiera de condiciones normales de emisión para pólizas de automóviles, a condiciones especiales en base a un buen análisis, planeación en tiempos y recursos, diera mayor fuerza a Grupo Nacional Provincial S A para la venta del ramo de autos dentro del mercado asegurador.



## 1.5 OBJETIVO.

El nuevo sistema de automóviles **MAC-PLUS** formará parte del enfoque integral denominado **EIT**(Estación Inteligente de Trabajo) y será una herramienta que tendrá como objetivo fundamental apoyar la venta del seguro de automóviles de **Grupo Nacional Provincial S.A**

Su ámbito de operación está orientado para contemplar cualquier tipo de vehículo (autos, camiones, microbuses, autobuses, tractocamiones, remolques, etc ) de cualquier segmento y tipo de cliente en sus diversas variantes : unidades individuales para personas físicas, flotillas de autos para empresas o personas morales y colectividadas para ambos tipos de personas

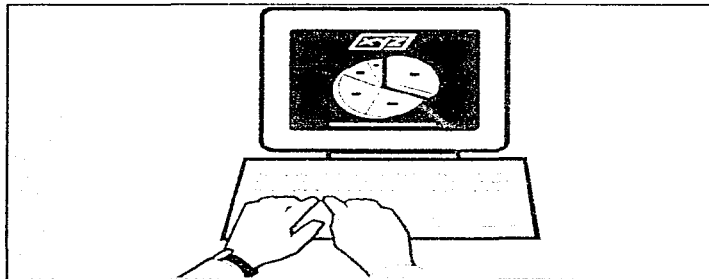
En base a un buen análisis y diseño el sistema deberá contar con la mejor operación y funcionalidad, requerida por los usuarios ya que ellos verán realmente reflejadas las ventajas que un sistema puede aportarles en sus jornadas cotidianas de trabajo, en cuanto a tiempos de respuesta, administración, integridad de información y facilidad de manejo.

El sistema debiera contemplar todas las normas y políticas preestablecidas del negocio del seguro de automóviles, así como las validaciones de venta para riesgos normales, sujetos a consulta y especiales que más adelante explicaremos más a detalle.

Una vez capturada y emitida la información, el sistema debe tener desarrollado un módulo de transmisión para enviarla de manera automática al sistema principal en el Mainframe para la administración de los negocios captados. Tomando en cuenta la experiencia obtenida por estar involucrados en el anterior sistema de automóviles se afirma que la integridad de la información es muy importante, ya que ésta se procesa y si por algún motivo no cumple con la requerida, puede causar cancelaciones en el ciclo diario que actualiza estatus en los registros donde se almacena dicha información y por tanto tener consecuencias en procesos productivos y pérdida de tiempo que afecta directamente a la fuerza productora. (un ejemplo de esto puede ser que en un campo de un registro exista información basura o corrupta y por tomaría un proceso para actualizarla no lo realiza y ya no prosigue con su demás funcionamiento normal) Reducir tiempos de respuesta en la captura masiva de información y confiabilidad de datos, así como la mayor integridad de todos los módulos y funciones que conforman el sistema son necesarias para cumplir con el objetivo de operación y funcionalidad

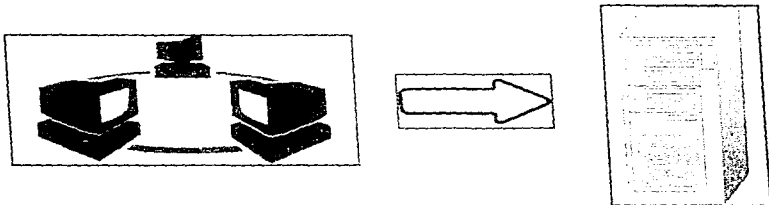
Adicionalmente a todo esto, el sistema **MAC-PLUS EIT** brindará la facilidad de visualizar a través de informes y gráficas la producción de ventas logradas por periodo, por subramo y productos colocados entre su cartera de clientes al momento del corte.

Algo de lo más importante será dar al sistema un enfoque amigable, para que la gente que lo opere no tenga que saber mucho de computación para sentir que el sistema es compatible, es por eso que además la herramienta en la que se desarrollará este sistema, es una de las más avanzadas en cuanto a ingeniería de sistemas se conoce, el ambiente para algunas personas será conocido, tal vez para otras no, pero pensamos que es la herramienta más amigable hablando en términos de computación, el ambiente es **WINDOWS**, y el desarrollo está hecho cien por ciento en lenguaje de programación de cuarta generación **Visual C++** y no requerirá de conocimientos avanzados de computación para operarlo.



**ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA DE SOLUCION.**

En la actualidad Grupo Nacional Provincial S.A cuenta con un sistema emisor de pólizas del seguro de automóviles llamado **MAC**, desarrollado en lenguaje de programación de tercera generación que realiza una interfase de información hacia su sistema administrador en el Mainframe en plataforma **IDMS COBOL**. Ahora es necesario que la interfase o transmisión de información tenga compatibilidad con el nuevo sistema administrador desarrollado en una plataforma diferente conocida con el nombre de **ADABAS NATURAL**.

**1.6 REQUERIMIENTO PRINCIPAL.**

El requerimiento principal será desarrollar un nuevo sistema emisor de pólizas del seguro de automóviles que cuente con toda la infraestructura necesaria para ser compatible con el nuevo administrador, este deberá utilizar el llamado lenguaje de programación de cuarta generación y por ende estar orientado a objetos.

Además de utilizar todas las bases técnicas y conceptuales con que cuenta el anterior sistema utilizando la tecnología de computo más avanzada brindando mayores ventajas en lo que a informática se refiere, es decir tiempos de respuesta, integridad en la información, automatizar todos los procesos manuales y administrativos y por último contar con mayor confiabilidad y versatilidad para ser manejado por el usuario final.

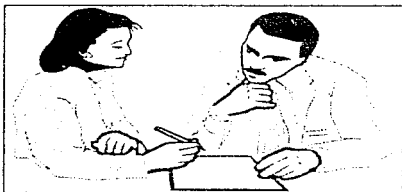
### 1.7. CONCEPTUALIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA.

Para todo desarrollo de sistemas de información es necesario contar con una metodología de trabajo basada en una corriente de conceptualización, ésta determinará las fases en las cuales se organizará el desarrollo del sistema.

Es importante contar con una planeación detallada para lograr que cada fase sea terminada en un tiempo máximo, al hablar de tiempo, involucramos un plan de trabajo desglosado, en específico de: El análisis, diseño, diseño detallado, la construcción, capacitación e implementación.



**Grupo Nacional Provincial S.A.** utiliza la conceptualización llamada Gestión Integral de Proyectos (**GIP**), debiendo adoptar parte de esa metodología que nos enseña a manejar de forma profesional la organización y toma de decisiones que necesitamos para obtener un mejor control de los avances durante el desarrollo del sistema de automóviles.



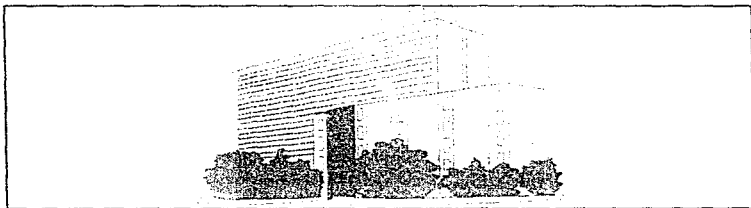
## **1.8 VALOR AGREGADO AL NEGOCIO PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA.**

En los últimos años el seguro de automóviles ha tenido una tendencia de crecimiento como se comentó con anterioridad.

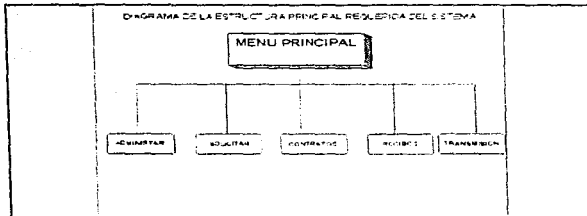
Se espera que ésta tendencia siga al corto y mediano plazo, de ahí la importancia en el desarrollo de dicho sistema, siendo parte de la estrategia que sigue Grupo Nacional Provincial S.A al dar el llamado valor agregado al ramo de automóviles y definir prioritario este proyecto ya que será uno de los ramos más grandes dentro de poco tiempo y uno de los más importantes en cuestión de primas emitidas y utilidad para la compañía, el valor agregado dentro de **GNP** es el que para cualquier proyecto en desarrollo enmarcará la prioridad de sus recursos tanto humanos como monetarios, quiere decir que se le dará todo el apoyo a proyectos que realmente van con la estrategia de crecimiento de la compañía.

## **1.9 PROPUESTA DE SOLUCION.**

Es indispensable que toda industria, no necesariamente de seguros, vaya a la vanguardia, en el manejo y proceso de información ya que se convierte en una arma estratégica de soluciones integrales.



Por tal motivo la propuesta de solución, es el desarrollo de un nuevo sistema emisor de pólizas del seguro de automóviles, estructurado de forma que cuente con diferentes módulos que garanticen la perfecta y automática administración operativa y funcional con la que deben de contar empresas tan grandes como lo es **Grupo Nacional Provincial S.A**



El diagrama de la estructura del sistema consistirá principalmente en un menú principal y cinco módulos que integrados de forma inteligente fueran capaces de consolidar la emisión de pólizas del seguro de automoviles más rápida y efectivamente.

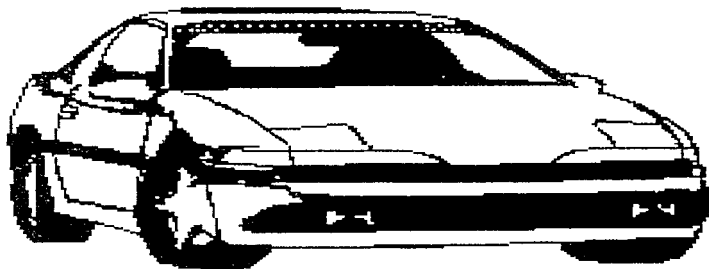
Interactuando cada módulo entre si con los demas para administrar y procesar toda la información capturada por los operadores que generarian las emisiones/cotizaciones y registrando los datos para su manipulación en reportes y transmisiones hacia el sistema administrador. Así como la máxima integridad y seguridad de la misma.

El sistema deberá contener un módulo para la administración de todas las tarifas y tablas necesarias para su operación, uno de **solicitar** donde se realizarán las emisiones de las pólizas ya bajo condiciones específicas, **contratos** para los negocios especiales pero que de igual forma serán emitidas sus pólizas también con condiciones específicas y el de **recibos** para visualizar la cobranza que se generará en recibos dependiendo de los importes de las cotizaciones, así como el de **transmisión** que será de suma importancia por enviar las pólizas al sistema administrador con tan sólo una conexión de comunicaciones y los nodos necesarios para su recepción en donde se les dará todo el seguimiento hasta su cancelación o bien servicio de reclamación en caso de siniestro.



**MEMORIA DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL**

**CAPITULO II**



**BASES TECNICAS Y CONCEPTUALES FUNDAMENTALES PARA EL  
DESARROLLO DEL SISTEMA DE AUTOMOVILES**

## **BASES TECNICAS Y CONCEPTUALES FUNDAMENTALES PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE AUTOMOVILES.**

Para realizar el análisis, diseño, operación y funcionamiento del sistema de automóviles **MAC-PLUS EIT**, no sólo fue necesario contar con la tecnología más avanzada de cómputo y conocimientos de informática, sino requirió principalmente de todos los recursos necesarios conceptualmente hablando, esto es, de las normas y políticas con las cuales se rige esta compañía para el manejo y venta del seguro de automóviles. Es por ésto que se cimento lo mejor posible el sistema para su buena operación y funcionalidad, el estudio de éstas bases implicó involucrarse hasta el más mínimo detalle en el desenvolvimiento del negocio de automóviles, para aterrizar todas las ideas y validaciones, que plasmarlas en el lenguaje de cómputo interpretan un sistema confiable y en condiciones específicas para la emisión de pólizas del seguro de automóviles.



Aunque parezca demasiado técnico mencionar todas las bases técnicas en las cuales nos basamos para el desarrollo del sistema, tengo a bien mencionar que si alguna de ellas por sencilla que parezca no existiera en el diseño, muy posiblemente seríamos presa de grandes errores en la operación final e invertiríamos mucho tiempo para proceder a elaborar las correcciones pertinentes. Por esta razón a continuación detallo la parte conceptual basada en la **Normas y Políticas estipuladas para operar el negocio del Seguro de Automóviles en Grupo Nacional Provincial S.A**

### **2.1 NORMAS Y POLITICAS DE ACEPTACION DEL SEGURO DE AUTOMOVILES.**

#### **I. APLICACION.**

Por la propia naturaleza cambiante del ramo de automóviles así como los segmentos que lo integran, las normas y políticas estarán en vigor mientras no existan circulares, anexos u oficios que las modifiquen y si éste es el caso el sistema deberá contemplar las modificaciones en un plazo de tiempo estipulado

Estas normas y guías son aplicables a todos los negocios nuevos y seguros de renovación; cuando se presente la renovación de un seguro con características especiales o con coberturas, límites, descuentos y deducibles fuera de normas implicará nuevamente su análisis ya que de ninguna manera un negocio fuera de normas podrá ser renovado automáticamente.

Cualquier tipo de vehículo, uso, características o modo de operación no definido en estas normas y políticas deberá ser sujeto a consulta, además de contar con el visto bueno del área técnica de autos para su debida emisión y administración.

## **2.2 DEFINICIONES.**

A continuación se definen algunos conceptos particulares en la administración y el control del ramo de automóviles

**a) Contratante.** - Es la persona física o moral que busca satisfacer necesidades de protección contra los riesgos que ampara la póliza, a los bienes sobre los que existe un interés asegurable, y que tiene la capacidad legal de hacer frente a sus obligaciones contractuales para el reclamo de siniestros.

**b) Conductor Principal.** - Es el conductor habitual del vehículo asegurado, su experiencia y habilidad impactan de manera importante en el riesgo asociado al mismo.

**c) Póliza Individual.** - Son aquellos contratos que amparan solamente un vehículo.

**d) Colectividad.** - Agrupación de dos o más contratantes, propietarios de unidades del mismo segmento, clase, uso y servicio que tengan un mismo vínculo laboral, gremial o comercial con el contratante de la póliza y además cumplen con los siguientes requisitos:

\* El contratante del seguro es persona moral con la obligación de administrarlo y cobrar las primas, así como efectuar los pagos.

\* Expedir la póliza ( beneficiario preferente) a favor de un sólo titular.

\* Las pólizas pueden tener vencimientos independientes entre cada propietario.

**e) Flotilla.** - Cuando se amparan bajo una sola póliza dos o mas unidades del mismo segmento, tipo, uso y servicio sobre los cuales el contratante tenga interés asegurable por ser propietario directo. Tiene la característica de administrarse con un sólo vencimiento.

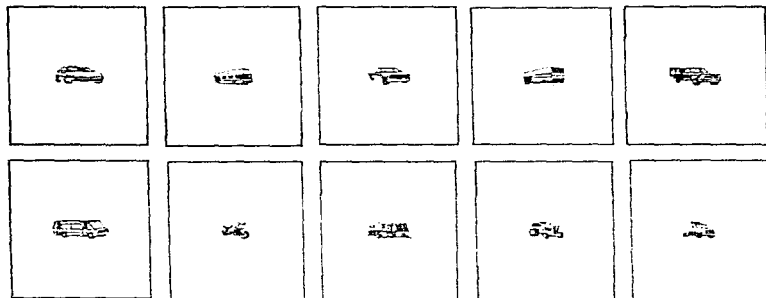
**f) Prima.** - Es la retribución por la póliza de seguro.

- g) Prima Devengada.**- Es la parte proporcional por día, de la prima neta pagada del inicio de vigencia del documento hasta la fecha del cálculo.
- h) Prima Neta.**- Es la suma del costo de cada cobertura antes de impuestos y cualquier otro recargo o descuento no referido al uso de la unidad.
- i) Prima Pura de Riesgo.**- Es la cantidad suficiente para hacer frente al pago de siniestros, determinada por el producto de la frecuencia y el costo promedio de los mismos.
- j) Prima Total.**- Es la prima neta más derechos, descuentos, recargos e impuestos que corresponden al importe a pagar por el asegurado.
- k) Riesgo.**- Son los fenómenos naturales, físicos, causas o motivos por los que un bien o persona pueden sufrir o causar daños físicos o materiales.
- l) Siniestralidad.**- Es el resultado obtenido del cociente del siniestro ocurrido entre la prima devengada a la fecha de cálculo.
- m) Tipo de Riesgo.**- Es la clasificación que se le da al ramo de automóviles en función a las características, uso, servicio y canal de contratación del vehículo por asegurar.
- n) Valor Convenido.**- Es el acuerdo que se conviene entre aseguradora y propietario del vehículo a asegurar.
- ñ) Valor Declarado.**- Es que propietario asigna para el aseguramiento de su unidad, sirve a la aseguradora para determinar la prima a cobrar.
- o) Vehículo.**- Cualquier medio de locomoción que circula por su propio impulso, con las características propias que el fabricante ha diseñado para esa marca y tipo particulares por caminos y puentes diseñados especialmente para el tránsito de los mismos.
- p) Vehículo Personal.**- Destinados exclusivamente al transporte de personas, utilizados para servicio particular sin fines de lucro.
- q) Vehículo Comercial.**- Asignados al transporte de personas y/o mercancías utilizados para el transporte público, público federal, local o foráneo.
- r) Vehículo Financiero.**- Representa todos los vehículos cuya adquisición fue a través de sistemas de arrendamiento o de crédito.

s) Dividendo. - Es el monto que se bonifica al contratante por su buena siniestralidad mediante una fórmula convenida previamente al inicio del contrato, que involucra el monto de las primas pagadas y siniestros reclamados.

t) Prevención de Riesgos. - Es la actividad encaminada a eliminar o reducir los grados de peligrosidad de los diferentes riesgos, mediante cambios en la conducta y atención de situaciones experimentadas.

### 2.3 CLASIFICACION DE VEHICULOS Y RIESGOS PARA SU ACEPTACION.



Para la aplicación de estas normas, los tipos de vehículos y riesgos se clasifican y definen de la siguiente manera

#### A) DE ACEPTACION AUTOMATICA O NORMALES.

Son aquellos cuya experiencia siniestral en ciclos anteriores ha permitido una tarificación estructurada, por lo que cuentan con una tarifa simplificada y/o desglosada para su cotización.

#### B) DE ACEPTACION SUJETA A CONSULTA.

Que por su experiencia siniestral no satisfactoria en ciclos anteriores, requieren de un análisis de ventajas o inconvenientes para su aceptación.

**C) ESPECIALES.**

Sus características o condiciones especiales, aun no se cuenta con la experiencia necesaria para su manejo, o se conocen con un alto índice de siniestralidad, y además el volumen existente de éste tipo de riesgos no permite crear una tarifa propia, requiriendo de un minucioso análisis para su aceptación.

**D) GRANDES RIESGOS Y/O FUERA DE RANGO.**

Son aquellas flotillas o colectividades compuestas por más de 3000 unidades o negocios que por sus características especiales de control o administración fuera de los estándares regulares.

**E) ESTRUCTAMENTE NO ASEGURABLES.**

Negocios o riesgos que no podrán ser asegurados por haber mostrado una experiencia siniestral muy elevada o por no tener características para su adecuada tarificación.

**SEGUROS RETROACTIVOS.**

No se aceptarán seguros nuevos, renovaciones o endosos con vigencia retroactiva. Estas sólo podrán utilizarse en caso de requerirse para correcciones o fallas administrativas.

**RENOVACIONES.**

Las renovaciones, en general deberán realizarse con la tarifa vigente al momento de su contratación. El periodo máximo para anticipar este movimiento es de 40 días naturales al inicio de vigencia de la póliza

**FORMA DE PAGO.**

Con el recargo por pago fraccionado vigente al momento de la contratación de la póliza o endoso, se permiten las siguientes formas de pago :

| <b>NUM. DE PAGOS</b> | <b>FRECUENCIA</b> |
|----------------------|-------------------|
| 1                    | ANUAL             |
| 2                    | SEMESTRAL         |
| 3                    | TRIMESTRAL        |
| 4                    | MENSUAL           |

**PRIMA MINIMA POR RECIBO Y VIGENCIA MINIMA.**

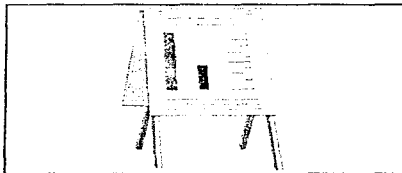
Con excepción de las pólizas de vehículos turistas, se aplicarán las siguientes primas mínimas por recibo, independientemente de la vigencia de la póliza :

Individuales : 20 DSMVDF

Flotilla : 200 DSMVDF

**REVISION DE LA EXPERIENCIA SINIESTRAL.**

Durante la vigencia de la póliza, así como antes de aceptar o renovar un seguro, o pactar condiciones especiales, será necesario revisar la experiencia del negocio, con el propósito de establecer las condiciones de contratación más adecuadas al riesgo. Cuando un negocio presenta mala experiencia ( siniestralidad sobre prima devengada superior al 75%), se considerará como riesgo especial, además se deberán aplicar ajustes en cuotas o primas, deducibles, participación del asegurado o limitar las coberturas y establecer medidas de prevención que tiendan a mejorar los resultados.

**TARIFAS.**

Todos los riesgos suscritos bajo estas normas deberán ser cotizados con estricto apego a las tarifas registradas y autorizadas ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas vigentes al momento de la contratación.

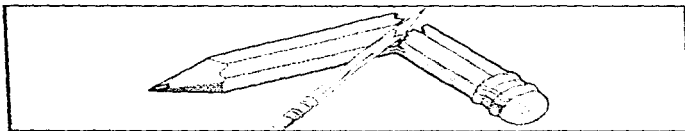
**DETERMINACION DE SUMA ASEGURADA.**

Las bases y procedimientos para la determinación de sumas aseguradas que tanto en la emisión como en la determinación de la pérdida en caso de siniestro es la siguiente :

*I.* Es importante recordar que el objetivo del seguro ( cualquiera que éste sea) es resarcir la pérdida económica realmente sufrida en caso de un siniestro, por tanto, el valor máximo a indemnizar siempre debe ser el valor que realmente tenga el bien que se ampare.

Este principio debe regular por ende la determinación de las sumas aseguradas tanto al momento de la emisión como al momento del siniestro.

*II.* Al momento de la emisión y en el transcurso de la vigencia de la póliza, es responsabilidad del asegurado que el principio establecido anteriormente se cumpla.



#### **BASES PARA LA DETERMINACION DE SUMAS ASEGURADAS AL MOMENTO DE LA EMISION.**

**A)** Los valores de los vehículos de fabricación nacional se determinan en base a la suma asegurada que se incluya en las tarifas simplificadas correspondientes de automóviles, camiones y taxis.

**B)** De fabricación nacional, que por su antigüedad no se incluyan en las tarifas simplificadas y/o desglosadas, se tomará el último valor en éstas y se realizará una depresación del 7% por año.

**C)** Nacionales e importados adquiridos en agencias distribuidoras autorizadas, podrá considerarse el valor factura siempre y cuando la fecha de dicho documento sea inferior a tres meses de emitida la póliza.

**D)** Camiones nacionales a los que se le hubiera hecho una modificación reciente ( menos de un año de realizada) a su estructura o motor se podrá establecer como suma asegurada; el valor contenido en tarifa simplificada mas el costo de dicha modificación avalada mediante factura.



**E) Antiguos y clásicos invariablemente se determinará la suma asegurada mediante avalúo previo, siempre y cuando éste corresponda a un valuador reconocido.**

**F) Para vehículos usados que no cuenten con tarifa como son microbuses, autobuses y motocicletas se aplicará la depreciación indicada en las siguientes tablas sobre el valor original de factura a cuyo resultado se añadirá el porcentaje de incremento registrado en el índice general de precios al consumidor, publicado por el Banco de México, entre la fecha indicada en la factura original y la fecha de solicitud de cotización y/o emisión.**

**TABLA DE DEPRECIACION DE MOTOCICLETAS.**

| <b>AÑOS DE USO</b>     | <b>DEPRECIACION</b> |
|------------------------|---------------------|
| 1                      | 30%                 |
| 2                      | 45%                 |
| 3                      | 55%                 |
| Por cada año adicional | 10%                 |

**TABLA DE DEPRECIACION DE MICROBUSES.**

| <b>AÑOS DE USO</b>     | <b>DEPRECIACION</b> |
|------------------------|---------------------|
| 1                      | 35%                 |
| 2                      | 50%                 |
| 3                      | 50%                 |
| Por cada año adicional | 15%                 |

**TABLA DE DEPRECIACION DE AUTOBUSES.**

| <b>AÑOS DE USO</b>     | <b>DEPRECIACION</b> |
|------------------------|---------------------|
| 1                      | 20%                 |
| 2                      | 35%                 |
| 3                      | 45%                 |
| Por cada año adicional | 5%                  |

**NORMAS PARTICULARES POR TIPO DE RIESGO.****2.4 TIPO DE RIESGO PERSONAL.****2.4.1 AUTOMOVILES RESIDENTES Y CAMIONES TIPO PICK'UP DE USO PARTICULAR.**

Se entenderá por automóviles residentes a todos aquellos vehículos diseñados para el transporte de pasajeros fabricados por Armadoras Nacionales, así como los vehículos importados pero vendidos a través de distribuidores autorizados, utilizados para servicio particular, con una máxima antigüedad determinada.

Por camiones tipo pick'up se entenderá a las unidades con capacidad menor a 3.5 toneladas y que su uso sea particular, de carga ocasional y sin cobro de flete o pasaje.

**Antigüedad.**

Se considerarán como riesgos normales :

Automóviles hasta con 15 años de antigüedad, incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Automóviles hasta con 25 años de antigüedad incluyendo las coberturas de daños materiales y robo material siempre que se trate de renovaciones.

Se considerarán como riesgos sujetos a consulta :

Automóviles hasta con 20 años de antigüedad, incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

**Coberturas.**

Se manejarán como riesgos normales la aceptación de los siguientes paquetes de coberturas :

| COBERTURA | PAQUETE 1 | PAQUETE 2 | PAQUETE 3 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| *DM       | Amparado  | Excluido  | Excluido  |
| *RT       | Amparado  | Amparado  | Excluido  |
| *RC C/EX  | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| *FG Y AL  | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| *GM       | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| *EE       | Opcional  | Opcional  | Opcional  |

\* **Nota** : El significado de la coberturas está explicado en el glosario.

\* Los paquetes son el conjuntos de coberturas amparadas por la póliza de seguro de automóviles, coberturas que serán base en la reclamación futura en caso de siniestro.

#### ***Vigencias y formas de pago.***

Deberá considerarse una vigencia máxima de 12 meses como riesgo normal, la vigencia mínima estará en función al monto de la prima mínima.

En caso de pólizas individuales las únicas formas de pago válidas serán :

|         |             |
|---------|-------------|
| 1 Pago  | Contado     |
| 2 Pagos | Semestrales |

Para pólizas tipo flotilla serán válidas las siguientes formas de pago :

|          |              |
|----------|--------------|
| 1 Pago   | Contado      |
| 2 Pagos  | Semestrales  |
| 4 Pagos  | Trimestrales |
| 12 Pagos | Mensuales    |

Cuya aceptación se catalogará como riesgo normal y estará en función de la prima mínima por recibo.

#### ***Deducibles Mínimos.***

Se considerarán los siguientes deducibles mínimos entre los riesgos normales (cualquier deducible mayor a estos podrá otorgarse en forma normal).

|                  |     |
|------------------|-----|
| Daños Materiales | 5%  |
| Robo Total       | 10% |

#### ***Límites Máximos y Mínimos de Responsabilidad Civil.***

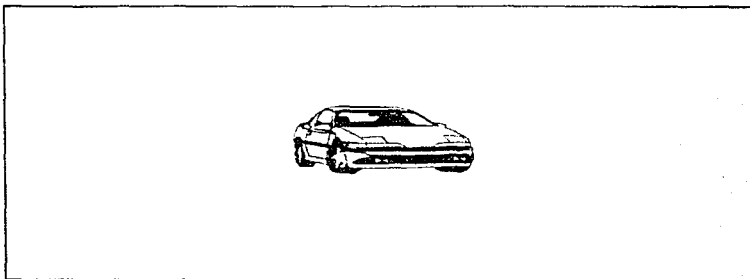
Límites por cobertura :

| COBERTURA | LIMITE MINIMO | LIMITE MAXIMO    |
|-----------|---------------|------------------|
| DM        | Valor Tarifa  | Valor Factura    |
| RT        | Valor Tarifa  | Valor Factura    |
| RC        | NS 250,000    | NS 750,000       |
| FG        | NS 250,000    | NS 750,000       |
| GM        | NS 50,000     | NS 100,000       |
| EE        | 0             | 25% de la Unidad |

Dentro del apartado de riesgos sujetos a consulta se podrán manejar los siguientes límites por cobertura.

| COBERTURA | LIMITE MINIMO    | LIMITE MAXIMO     |
|-----------|------------------|-------------------|
| DM(*)     | Valor Tarifa-10% | Valor Factura+10% |
| RT(*)     | Valor Tarifa-10% | Valor Factura+10% |
| RC        | NS 250,000       | NS 1'000,000      |
| FG        | NS 250,000       | NS 1'000,000      |
| GM        | NS 50,000        | NS 150,000        |
| EE        | 0                | 50% de la Unidad  |

(\*) En autos último modelo la suma asegurada podrá ser hasta el valor de factura (incluyendo el IVA).



#### **2.4.2 MOTOCICLETAS Y MOTONETAS PERSONALES.**

Se entenderá por motocicletas y motonetas personales a todos aquellos vehículos nacionales o importados de dos ruedas con motor de explosión, de cilindrada superior a 125 centímetros cúbicos diseñados para el transporte de pasajeros, con una máxima antigüedad determinada, cuyo uso es particular y cuentan con un conductor principal asociado.

##### **Antigüedad.**

Riesgos normales

Motocicletas y/o Motonetas personales hasta con 5 años de antigüedad, incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Riesgos sujetos a consulta

Motocicletas y/o Motonetas personales hasta con 10 años de antigüedad, incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

**Coberturas.**

Se manejarán como riesgos normales la aceptación de los siguientes paquetes de coberturas:

| COBERTURA | PAQUETE 1 | PAQUETE 2 | PAQUETE 3 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| DM        | Amparado  | Excluido  | Excluido  |
| RT        | Amparado  | Amparado  | Excluido  |
| RC C/EX   | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| FG Y AL   | Amparado  | Amparado  | Excluido  |

Dentro del apartado de riesgos excluidos se incluye el manejo de la cobertura de gastos médicos, aún en renovaciones.

Solamente será válida esta cobertura en motocicletas que tengan chasis que protejan al conductor.

**Vigencias y Formas de Pago.**

Vigencia máxima de 12 meses como riesgo normal.

La única forma de pago válida será:

1 Pago Contado

**Deducibles Mínimos.**

Deducibles mínimos dentro de los riesgos normales.

a) Motocicletas y Motonetas con suma asegurada máxima de NS 20.000.

|                  |     |
|------------------|-----|
| Daños Materiales | 10% |
| Robo Total       | 30% |

**b) Motocicletas y Motonetas con suma asegurada superior a N\$ 20,000.**

|                  |     |
|------------------|-----|
| Daños Materiales | 10% |
| Robo Total       | 20% |

Para motocicletas o motonetas personales no podrá contratarse ningún deducible en la cobertura de responsabilidad civil.

**Límites Máximos y Mínimos de responsabilidad.**

Límites por cobertura :

| COBERTURA | LIMITE MINIMO   | LIMITE MAXIMO |
|-----------|-----------------|---------------|
| DM        | Valor Declarado | Valor Factura |
| RT        | Valor Declarado | Valor Factura |
| RC        | N\$ 250,000     | N\$ 500,000   |
| FG        | N\$ 250,000     | N\$ 500,000   |



### 2.4.3 AUTOS TURISTAS PERSONALES.

Se entenderá por autos turistas personales a aquellas unidades con permiso de internación temporal a la República Mexicana con fines turísticos, su uso es particular y se puede identificar al conductor principal de la unidad.

#### *Tipos de Vehículos.*

Se podrán suscribir los siguientes tipos de vehículos (con póliza independiente) dentro del apartado de riesgos normales :

Automóviles  
Remolques Tipo Casa Habitación  
Motocicletas  
Remolques

#### *Antigüedad.*

Para este tipo de vehículos no existe restricción en su antigüedad, por lo que se considerará como riesgo normal la aceptación de cualquier vehículo sin importar el año de su fabricación.

#### *Coberturas.*

Se manejarán como riesgos normales la aceptación de los siguientes paquetes de coberturas :

| COBERTURA | PAQUETE 1 | PAQUETE 2 | PAQUETE 3 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| DM        | Amparado  | Excluido  | Excluido  |
| RT        | Amparado  | Amparado  | Excluido  |
| RC C/EX   | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| FG Y AL   | Opcional  | Opcional  | Opcional  |
| GM        | Amparado  | Amparado  | Amparado  |

#### *Vigencias.*

La vigencia en este tipo de vehículos está determinada por el tiempo de estancia en la República Mexicana, por lo que se considerarán como riesgos normales las vigencias inclusive diarias y buscando estar acorde con las disposiciones de las autoridades con respecto a la legalidad del seguro, sólo se puede asegurar un vehículo turista por un vigencia hasta por 6 meses (184 días) de permanencia en la República Mexicana

**Deducibles.**

Deducibles mínimos dentro de los riesgos normales.

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Daños Materiales | 2% (Mínimo de 100 Usd) |
| Robo Total       | 5% (Mínimo de 200 Usd) |

**Límites Máximos y Mínimos de responsabilidad.**

Límites por cobertura :

| COBERTURA | LIMITE MINIMO | LIMITE MAXIMO |
|-----------|---------------|---------------|
| DM        | 1,000 Usd     | 50,000 Usd    |
| RT        | 1,000 Usd     | 50,000 Usd    |
| RC C/EX   | 70,000 Usd    | 500,000 Usd   |
| GM        | 10,000 Usd    | 100,000 Usd   |

**Forma de Pago.**

Invariablemente en este tipo de pólizas se considerará como única opción el pago de contado.

**2.4.4 AUTOS FRONTERIZOS PERSONALES.**

Autos fronterizos personales son aquellas unidades no fabricadas por armadoras nacionales pero con permiso de circulación en la zona norte libre fronteriza, su uso es particular con un conductor principal asociado.

**Tipos de Vehículos.**

De acuerdo a la clasificación de la Tarifa Simplificada.

**Antigüedad.**

Para este tipo de vehículos, se considerará como riesgo normal la suscripción de vehículos mayores a 5 años y menores a 15 años de antigüedad.

Como riesgo sujeto a consulta : Vehículos entre 1 y 5 años de antigüedad.

Como riesgo especial : Vehículos con una antigüedad mayor a 15 años.



**Coberturas.**

Se manejarán como riesgos normales la aceptación de los siguientes paquetes de coberturas :

| COBERTURA | PAQUETE 1 | PAQUETE 2 | PAQUETE 3 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| DM        | Amparado  | Excluído  | Excluído  |
| RT        | Amparado  | Amparado  | Excluído  |
| RC C/EX   | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| FG Y AL   | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| GM        | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| EE        | Opcional  | Opcional  | Opcional  |

**Vigencias y formas de pago.**

Vigencia máxima de 12 meses como riesgo normal. la vigencia mínima estará en función al monto de la prima mínima

En caso de pólizas individuales las únicas formas de pago válidas serán :

|         |             |
|---------|-------------|
| 1 Pago  | Contado     |
| 2 Pagos | Semestrales |

**Deducibles.**

Deducibles mínimos dentro de los riesgos normales.

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Daños Materiales            | 5%  |
| Robo Total                  | 10% |
| Con un mínimo de 37 DSMVDF* |     |

**Límites Máximos y Mínimos de Responsabilidad Civil.**

Límites por cobertura

| COBERTURA | LIMITE MINIMO   | LIMITE MAXIMO    |
|-----------|-----------------|------------------|
| DM        | Valor Declarado | Valor Declarado  |
| RT        | Valor Declarado | Valor Declarado  |
| RC        | NS 250.000      | NS 750.000       |
| FG        | NS 250.000      | NS 750.000       |
| GM        | NS 50.000       | NS 100.000       |
| EE        | 0               | 25% de la Unidad |

\* Nota : El significado de DSMVDF viene en el glosario.

#### **2.4.5 AUTOS ANTIGUOS Y CLÁSICOS PERSONALES.**

Aquellos de fabricación nacional que no aparezcan en la tabla de valores al inicio de vigencia, pero que por su cuidado y características especiales son sujetos de aseguramiento.

Autos clásicos son aquellos de fabricación nacional o extranjera pero debidamente legalizados, que :

- \* su fabricación fue limitada en relación a la demanda
- \* representa el aniversario del fabricante y hace época
- \* el tipo de carrocería es el primero o último en su género
- \* en ambos casos el uso debe ser particular y tener un conductor principal asociado.

##### ***Tipos de Vehículos.***

Sólo se podrán suscribir automóviles particulares (incluyendo pick'up), dentro del apartado de riesgos normales.

Para la determinación de la suma asegurada en este tipo de vehículos será necesario tomar en cuenta lo siguiente :

Serán considerados como riesgo normal :

vehículos con valor hasta N\$ 15.000

serán considerados como riesgos sujetos a consulta :

vehículos con valor hasta N\$ 50,000

serán considerados como riesgos especiales :

vehículos con valor hasta N\$ 150,000

**Antigüedad.**

Para este tipo de vehículos, cualquier antigüedad ( que exceda los límites permitidos en el caso de residentes ) se considerará como riesgo normal.

**Coberturas.**

Como riesgos normales se manejará la aceptación de los siguientes paquetes de coberturas :

| COBERTURA | PAQUETE 1 | PAQUETE 2 | PAQUETE 3 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| DM        | Amparado  | Excluido  | Excluido  |
| RT        | Amparado  | Amparado  | Excluido  |
| RC C/EX   | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| FG Y AL   | Amparado  | Amparado  | Excluido  |
| GM        | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| EE        | Opcional  | Opcional  | Opcional  |

**Vigencias.**

Vigencia máxima de 12 meses como riesgo normal.

Vigencias mayores para cualquier tipo de pólizas se considerará como riesgo excluido.

Vigencias menores dependerán de las primas mínimas.

**Deducibles.**

Deducibles mínimos dentro de los riesgos normales y riesgos sujetos a consulta.

Vehículos con valor hasta N\$ 15 000

|                  |     |
|------------------|-----|
| Daños Materiales | 10% |
| Robo Total       | 10% |

Vehículos con valor mayor a N\$ 15.000

|                  |     |
|------------------|-----|
| Daños Materiales | 5%  |
| Robo Total       | 10% |

**Límites Máximos y Mínimos de responsabilidad.**

Límites por cobertura :

| COBERTURA | LIMITE MINIMO | LIMITE MAXIMO |
|-----------|---------------|---------------|
| DM        | Avalúo        | Avalúo        |
| RT        | Avalúo        | Avalúo        |
| RC C/EX   | N\$ 250,000   | N\$ 750,000   |
| FG y AL   | N\$ 250,000   | N\$ 750,000   |
| GM        | N\$ 50,000    | N\$ 100,000   |
| EE        | 0,00          | 25% Unidad    |

Dentro del apartado de riesgos sujetos a consulta se podrán manejar los siguientes límites por cobertura.

| COBERTURA | LIMITE MINIMO | LIMITE MAXIMO |
|-----------|---------------|---------------|
| DM        | Avalúo        | Avalúo        |
| RT        | Avalúo        | Avalúo        |
| RC C/EX   | N\$ 250,000   | N\$ 1'000,000 |
| FG y AL   | N\$ 250,000   | N\$ 1'000,000 |
| GM        | N\$ 50,000    | N\$ 150,000   |

**2.5 TIPO DE RIESGO COMERCIAL****2.5.1 AUTOMOVILES RESIDENTES.**

Los automóviles nacionales residentes dentro de riesgos comerciales, son los vehículos diseñados para el transporte de pasajeros fabricados por armadoras nacionales, así como los vehículos importados pero vendidos a través de distribuidores autorizados, utilizados para uso o servicio diferente al particular con una máxima antigüedad determinada.

**Características.**

Riesgos normales .

Automóviles hasta con 15 años de antigüedad, en pólizas individuales incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Automóviles hasta con 20 años de antigüedad en pólizas flotilla incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Pólizas individuales, flotillas o colectividades que no requieren de análisis de siniestralidad, por ser negocios nuevos sin antecedentes históricos.

**Coberturas, Vigencias, Deducibles, Límites Máximos y Mínimos de Responsabilidad.**

Como riesgos normales se maneja la aceptación de los puntos y características mencionadas en el tipo de riesgo anterior de **AUTOS RESIDENTES PERSONALES**.

**2.5.2 CAMIONES.**

Son vehículos diseñados para el transporte de carga, destinados para servicio particular o público, que son fabricados por armadoras nacionales o de procedencia extranjera vendidos a través de distribuidores autorizados, con una máxima antigüedad determinada.

**Características.**

Riesgos normales

Camiones hasta con 15 años de antigüedad, en pólizas individuales, incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Camiones hasta con 25 años de antigüedad, en pólizas individuales, incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

**Tonelaje.**

En función de su tonelaje, los camiones se clasifican en :

|                |                               |           |
|----------------|-------------------------------|-----------|
| Grupo I        | Hasta 1.5                     | Toneladas |
| Grupo II       | Hasta 3.5                     | Toneladas |
| Grupo III      | Hasta 7.5                     | Toneladas |
| Grupo IV       | Hasta 14.0                    | Toneladas |
| Grupo V        | Mayores a 14.0                | Toneladas |
| Tractocamiones | Unidad de carga Independiente |           |

Existe tarificación especial en las coberturas de Responsabilidad Civil, Fianza Garantizada y Asistencia Legal, en función de estos tipos de tonelaje.

En los casos donde las adaptaciones y/o conversiones modifiquen la capacidad y resistencia del vehículo, invariablemente se deberá modificar este grupo de cotización, con el ajuste correspondiente en prima.

### **Coberturas.**

Se manejarán como riesgos normales la aceptación de los siguientes paquetes de coberturas :

| COBERTURA | PAQUETE 1 | PAQUETE 2 | PAQUETE 3 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| DM        | Amparado  | Excluido  | Excluido  |
| RT        | Amparado  | Amparado  | Excluido  |
| RC C/EX   | Amparado  | Amparado  | Excluido  |
| D P/CARGA | Opcional  | Opcional  | Opcional  |
| FG Y AL   | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| GM        | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| ADAP/CONV | Opcional  | Opcional  | Opcional  |
| EE        | Opcional  | Opcional  | Excluido  |

Dentro de esta misma base se considerará la contratación opcional de la cobertura de fianza garantizada y asistencia legal en pólizas individuales y flotillas o colectividades.

### **Vigencias.**

Tanto para pólizas individuales como pólizas flotilla, deberá considerarse una vigencia máxima de 12 meses como riesgo normal.

### **Deducibles Mínimos.**

Deducibles mínimos para riesgos normales :

|                                |    |                |
|--------------------------------|----|----------------|
| Camiones Hasta 3.5 Toneladas : |    |                |
| Daños Materiales               | 5% | Robo Total 10% |

Camiones Mayores a 3.5 Toneladas y Tractocamiones :  
 Daños Materiales 5% Robo Total 5%

Como riesgo sujeto a consulta se podrán manejar los deducibles :

Camiones Mayores a 3.5 Toneladas y Tractocamiones :  
 Daños Materiales 2% Robo Total 0%

**Límites Máximos y Mínimos de Responsabilidad Civil.**

Límites por cobertura :

Unidades Hasta 3.5 Toneladas.

| COBERTURA | LIMITE MINIMO    | LIMITE MAXIMO    |
|-----------|------------------|------------------|
| DM(*)     | Valor Tarifa-20% | Valor Tarifa+20% |
| RT(*)     | Valor Tarifa-20% | Valor Tarifa+20% |
| RC        | N\$ 250,000      | N\$ 1'000,000    |
| D P/CARGA | N\$ 250,000      | N\$ 1'000,000    |
| FG y AL   | N\$ 250,000      | N\$ 1'000,000    |
| GM        | N\$ 30 000       | N\$ 60,000       |
| ADAP/CONV | 0                | 50% de la Unidad |

(\*) En autos último modelo la suma asegurada podrá ser hasta el valor de catálogo.

Unidades de más de 3.5 Toneladas.

| COBERTURA | LIMITE MINIMO    | LIMITE MAXIMO    |
|-----------|------------------|------------------|
| DM(*)     | Valor Tarifa-20% | Valor Tarifa+20% |
| RT(*)     | Valor Tarifa-20% | Valor Tarifa+20% |
| RC        | N\$ 500,000      | N\$ 1'000,000    |
| D P/CARGA | N\$ 500,000      | N\$ 1'000,000    |
| FG y AL   | N\$ 500,000      | N\$ 1'000,000    |
| GM        | N\$ 30 000       | N\$ 60,000       |
| ADAP/CONV | 0                | 50% de la Unidad |

(\*) En autos último modelo la suma asegurada podrá ser hasta el valor de factura.

***Tipos de Carga.***

Se definen los siguientes tipos de carga :

**Tipo de carga "A"**

Mercancías con reducido grado de peligrosidad en su transporte.

**Tipo de carga "B"**

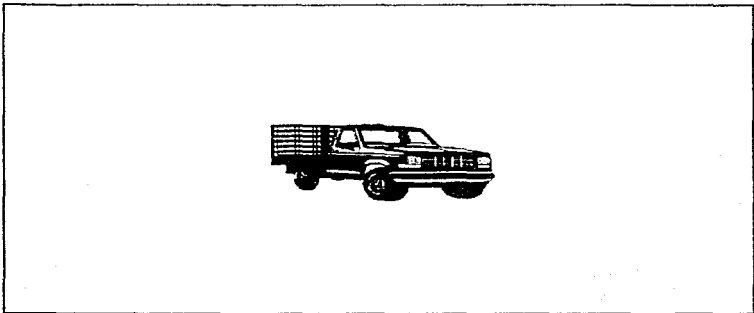
Mercancías peligrosas tales como : Maquinaria pesada, Vehículos abordo de camiones, Troncos o trozos de madera, Rollos de papel, Postes, Varillas etc.

**Tipo de carga "C"**

Mercancías altamente peligrosas, tales como : Sustancias y/o productos tóxicos y/o corrosivos, inflamables y/o explosivos.

**Tipo de carga "D"**

Uso particular con carga ocasional; con este tipo de carga se obtienen los mismos beneficios que la responsabilidad civil en la póliza de automóviles.





### **2.5.3 MOTOCICLETAS Y MOTONETAS.**

Su manejo será de igual forma, como riesgos normales, la aceptación de los puntos y características mencionadas en el tipo de riesgo anterior de **MOTOCICLETAS Y MOTONETAS PERSONALES.**

### **2.5.4 AUTOBUSES.**

Vehículos diseñados para el transporte colectivo de personas, cuya fabricación es realizada por armadores especializados. La capacidad mínima es de 30 pasajeros y el tonelaje es superior a 18 toneladas; al igual que en los demás tipos de vehículos se parte de una máxima antigüedad predeterminada.

#### **Clasificación.**

En función a su uso, los autobuses se clasifican en :

Fóraneos, Urbanos, Transporte de Empleados y escolares. Los microbuses con usos de transporte de empleados y escolares serán considerados autobuses.

#### **Características.**

Riesgos normales :

El paquete de responsabilidad civil sin importar antigüedad para cualquier tipo de autobús.

Autobuses fóraneos y urbanos hasta con 10 años de antigüedad, incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Autobuses escolares y de empleados hasta con 20 años de antigüedad, incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Riesgos sujetos a consulta :

Autobuses fóraneos y urbanos hasta con 15 años de antigüedad, incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Autobuses escolares y de empleados hasta con 25 años de antigüedad, incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

---

**Coberturas.**

Se manejarán como riesgos normales la aceptación de los siguientes paquetes de coberturas :

| COBERTURA | PAQUETE 1 | PAQUETE 2 | PAQUETE 3 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| DM        | Amparado  | Excluido  | Excluido  |
| RT        | Amparado  | Amparado  | Excluido  |
| RC        | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| FG Y AL   | Amparado  | Amparado  | Amparado  |

Dentro de esta misma base se considerará la contratación opcional de la cobertura de fianza garantizada y asistencia legal.

Riesgos excluidos :

Las coberturas de gastos médicos para el conductor, equipo especial, adaptaciones y conversiones y accidentes automovilísticos del conductor.

**Vigencias.**

Vigencia máxima de 12 meses como riesgo normal.

**Deducibles Mínimos.**

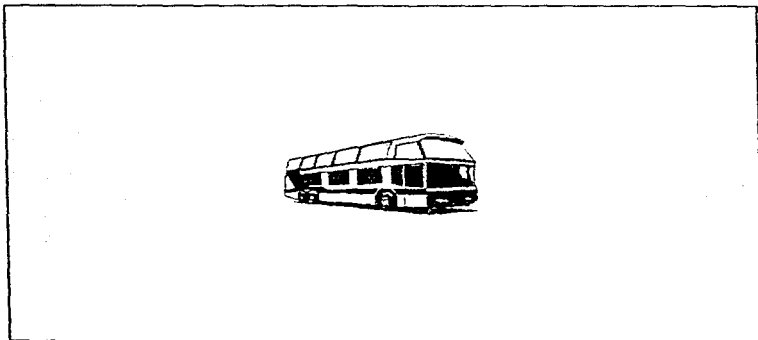
Se considerarán los siguientes deducibles mínimos dentro de los riesgos normales.

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Daños Materiales      | 5%         |
| Robo Total            | 5%         |
| Responsabilidad Civil | 149 DSMVDF |

**Límites Máximos y Mínimos de responsabilidad.**

Se considerarán como riesgos normales los siguientes límites por cobertura :

| COBERTURA | LIMITE MINIMO   | LIMITE MAXIMO   |
|-----------|-----------------|-----------------|
| DM        | Valor Convenido | Valor Convenido |
| RT        | Valor Convenido | Valor Convenido |
| RC        | N\$ 250,000     | N\$ 1'000,000   |
| FG y AL   | N\$ 250 000     | N\$ 1'000,000   |



### **2.5.5 MICROBUSES.**

Se entenderá por microbuses a todos los vehículos de servicio público, cuyo chasis es fabricado por armadoras nacionales y sobre éste se realiza una adaptación para el transporte de pasajeros, con una máxima antigüedad.

#### **Características.**

##### **Riesgos normales :**

Microbuses hasta con 3 años de antigüedad, en pólizas individuales incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Microbuses hasta con 5 años de antigüedad, en pólizas flota o colectividades incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

##### **Riesgos sujetos a consulta :**

Microbuses hasta con 5 años de antigüedad, en pólizas individuales incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Las flotilla o colectividades con no más de un 20% de microbuses de mayor antigüedad a 5 años incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

**Riesgos especiales :**

Microbuses con una antigüedad superior a 5 años y flotillas con más de un 20 % de microbuses con mayor antigüedad a 5 años.

**Coberturas.**

Se manejarán como riesgos normales la aceptación de los siguientes paquetes de coberturas :

| COBERTURA | PAQUETE 1 | PAQUETE 2 |
|-----------|-----------|-----------|
| DM        | Amparado  | Excluido  |
| RT        | Amparado  | Amparado  |
| RC S/EXT  | Amparado  | Amparado  |
| FG Y AL   | Amparado  | Amparado  |

Dentro de ésta misma base será válida la contratación opcional de la cobertura de fianza garantizada y asistencia legal.

**Vigencias.**

Tanto para pólizas individuales como pólizas flotilla o colectividades, Deberá considerarse una vigencia mínima y máxima de 12 meses como riesgo normal.

Vigencias entre 6 y 12 meses se considerarán riesgo sujeto a consulta.

Vigencias menores o mayores en este tipo de vehículos se considerarán como riesgo especial.

**Deducibles Mínimos.**

Deducibles mínimos dentro de los riesgos normales.

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Daños Materiales      | 10%       |
| Robo Total            | 10%       |
| Responsabilidad Civil | 74 DSMVDF |

**Limites Máximos y Mínimos de responsabilidad.**

Se considerarán como riesgos normales los siguientes límites por cobertura :

| COBERTURA | LIMITE MINIMO   | LIMITE MAXIMO    |
|-----------|-----------------|------------------|
| DM        | Valor Declarado | Valor Declarado  |
| RT        | Valor Declarado | Valor Declarado  |
| RC        | N\$ 250,000     | N\$ 750,000      |
| FG y AL   | N\$ 250,000     | N\$ 750,000      |
| EE        | 0               | 25% de la Unidad |

**Forma de Pago.**

De contado como riesgo normal tanto para pólizas individuales o flotillas de microbuses.

Como riesgo sujeto a consulta se podrán suscribir pólizas individuales o flotillas con pago semestral.

Cualquier otra forma de pago diferente será considerada como riesgo especial.



### 2.5.6 TAXIS Y VEHICULOS DE RENTA DIARIA.

Taxi o vehículo de renta diaria es el que cuenta con permiso de las autoridades competentes para ofrecer servicio público de pasajeros, con una máxima antigüedad.

#### **Características.**

Riesgos normales

Taxis o vehículos de renta diaria hasta con 7 años de antigüedad, en pólizas individuales incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Riesgos sujetos a consulta .

Taxis o vehículos de renta diaria hasta con 10 años de antigüedad, en pólizas individuales incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

Las flotilla o colectividades con más de un 20% de taxis o vehículos de renta diaria de mayor antigüedad a 10 años incluyendo las coberturas de daños materiales y robo total.

#### **Coberturas.**

Se manejarán como riesgos normales la aceptación de los paquetes 1 y 2 de la siguiente tabla .

| COBERTURA | PAQUETE 1 | PAQUETE 2 | PAQUETE 3 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| DM        | Amparado  | Excluido  | Excluido  |
| RT        | Amparado  | Amparado  | Excluido  |
| RC S/EXT  | Amparado  | Amparado  | Amparado  |
| FG Y AL   | Amparado  | Amparado  | Amparado  |

Dentro de esta misma base se considerara la contratación opcional de la cobertura de fianza garantizada y asistencia legal.

El paquete 3 se podrá suscribir como riesgo sujeto a consulta.

#### **Vigencias.**

Tanto para pólizas individuales como pólizas flotilla o colectividades, deberá considerarse una vigencia única de 12 meses como riesgo normal.

Vigencias entre 6 y 12 meses se considerarán riesgo sujeto a consulta.

Vigencias menores o mayores en este tipo de vehículos se considerarán como riesgo especial

#### **Deducibles Mínimos.**

Deducibles mínimos dentro de los riesgos normales.

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Daños Materiales      | 10%       |
| Robo Total            | 10%       |
| Responsabilidad Civil | 37 DSMVDF |

#### **Límites Máximos y Mínimos de responsabilidad.**

Límites por cobertura:

| COBERTURA | LIMITE MINIMO | LIMITE MAXIMO    |
|-----------|---------------|------------------|
| DM        | Valor Tarifa  | Valor Factura    |
| RT        | Valor Tarifa  | Valor Factura    |
| RC        | NS 250.000    | NS 750.000       |
| FG y AL   | NS 250.000    | NS 750.000       |
| EE        | 0             | 50% de la Unidad |

**Como riesgos sujetos a consulta podrán suscribirse pólizas con los siguientes límites :**

| COBERTURA | LIMITE MINIMO    | LIMITE MAXIMO    |
|-----------|------------------|------------------|
| DM        | Valor Conv. -10% | Valor Conv +10%  |
| RT        | Valor Conv. -10% | Valor Conv +10%  |
| RC        | NS 250.000       | NS 750.000       |
| FG y AL   | NS 250.000       | NS 750.000       |
| EE        | 0                | 50% de la Unidad |

#### **Forma de Pago.**

Forma de pago de contado como riesgo normal tanto para pólizas individuales o flotillas de microbuses.

Como riesgo sujeto a consulta se podrán suscribir pólizas individuales o flotillas con pago semestral.

Cualquier otra forma de pago diferente será un riesgo especial.

**TARIFICACION.**

Para su tarificación invariablemente, se deberán considerar los siguientes recargos :

**Para Taxis :**

| COBERTURA | RECARGO |
|-----------|---------|
| DM        | 100%    |
| RT        | 0%      |
| RC        | 100%    |
| FG y AL   | 100%    |
| EE        | 100%    |

**Para Vehículos de Renta :**

| COBERTURA | RECARGO |
|-----------|---------|
| DM        | 100%    |
| RT        | 100%    |
| RC        | 100%    |
| FG y AL   | 100%    |
| EE        | 100%    |

**2.6 TIPO DE RIESGO FINANCIERO.****APLICACION.**

El uso de estas políticas será para todas las pólizas individuales o flotillas que se suscriban, mediante la relación comercial de Arrendadoras, Bancos, Financiadoras, Agencias o Instituciones de Crédito.

**DEFINICIONES.**

Dentro de esta clasificación se considerarán todas las unidades, autos, camiones, motos y autobuses vendidos o arrendados con opción a compra, mediante cualquier institución de crédito, arrendamiento o agencia automotriz, siempre y cuando su administración sea centralizada por la oficina principal de cada institución.



**VIGENCIAS.**

Las pólizas podrán tener vigencias multianuales, desde 12 hasta 48 meses, de acuerdo a las características de los planes de crédito, arrendamiento y financiamiento que cada contratante maneje particularmente

Se manejarán como riesgos normales, la aceptación de todos los puntos y características mencionadas en el tipo de riesgo **COMERCIAL**, además de los 3 señalados antes.

**2.7 COTIZACION.**

La parte de la que se hablará a continuación es una de las más importantes, pues es la que se refiere al costo del seguro en términos monetarios.

Para empezar se comentará que el seguro de automóviles tiene mucho que analizar en cuanto a siniestralidad, ya que de ella se toman las principales muestras para presentar cuotas o factores que cubren con el objetivo de calcular el costo de la prima que se le cobra al asegurado, como es de esperarse el costo del seguro no siempre es el mismo para todos, dependiendo en éste caso principalmente del auto, la suma asegurada y sus cuotas que en realidad son el índice de siniestralidad.

**Para realizar una cotización se requieren los siguientes datos :**

**Clave de Marca.**

**Modelo.**

**Suma Asegurada.** (V.N = valor de nuevo, V.U = valor de uso).

**\*Grupos de Cotización.** (1, 2, 3 4, 5, 6, 7, 8, 9 10, 11, 12, 13, 14 y 15).

**\*Cuotas o Factores.** (DM = T1 y T2 RT = T3 y T4).

**Recargos por Uso.** (01, 02, 04, 05, y 06).

**Recargos por Pago Fraccionado.**

**Recargos a Largo Plazo.**

**Recargos o Descuentos por Deducibles.**

\* Nota 1: El significado de grupos de cotización está en el glosario.

\*Nota 2: El significado de cuotas o factores T1, T2, T3 Y T4 está en el glosario.

**Fórmula :**

Suma Asegurada V.N \* (T1) + Suma Asegurada V.U \* (T2) = Prima de DM.

Suma Asegurada V.N \* (T3) + Suma Asegurada V.U \* (T4) = Prima de RT.

Las demás coberturas tienen un tipo de cálculo llamado Prima Fija a Valor Incremento.

A continuación se detalla un ejemplo práctico de una cotización real del costo de la prima de un seguro de automóviles :

**Variables :**

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Clave de marca :                | 7555 Golf Standar GL<br>Modelo 1992. |
| Grupos de Cotización :          | 2 y 5                                |
| Cuota por Grupo de Cotización : | 1 1234 0.9987 0.8978<br>0 8787       |
| Opción de Deducibles :          | 5 DM y 10 RT                         |
| Suma Asegurada V.N :            | 75000                                |
| Suma Asegurada V.U :            | 45000                                |
| Suma Asegurada de R.C           | 350000                               |
| Suma Asegurada EXT de R.C :     | 350000                               |
| Suma Asegurada de G.M :         | 10000                                |
| Suma Asegurada F G Y A L :      | 350000                               |

**Cotización :**

|            |   |
|------------|---|
| DM         | = ((75000 * 1.1234) % 100) + ((45000 * 0.9987) % 100) |
|            | = 842.55 + 449.41 = 1291.96                           |
| RT         | = ((75000 * 0.8978) % 100) + ((45000 * 0.8787) % 100) |
|            | = 673.35 + 395.41 = 1068.76                           |
| RC         | = S.A 350000 Equivalente en prima fija                |
|            | = 368.80  |
| EXT. de RC | = S.A 350000 Equivalente en prima fija.               |
|            | = 46.10   |
| GM         | = S.A 10000 Equivalente en prima fija                 |
|            | = 203.00  |
| FG y AL    | = S.A 350000 Equivalente en prima fija.               |
|            | = 125.00  |

**El resultado final es :**

1291.96  
 1068.78  
 368.80  
 46.10  
 203.00  
 125.00

**Prima Neta :**                    3103.64

A este importe de prima neta será necesario sumarle gastos de expedición que son por 60.00 aproximadamente y el impuesto (15%), para llegar a la prima total a pagar.

Entonces quedaría de la siguiente forma final .

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 3103.64 |                      |
| 60.00   | Gastos de expedición |
| 474.54  | Impuesto             |
| <hr/>   |                      |
| 3638.18 | <b>Prima Total</b>   |

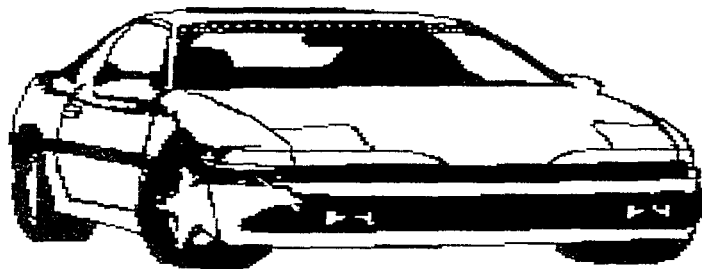
Este tipo de cotización es la se requerirá realice el nuevo sistema de automóviles para que cuando los operadores realicen emisiones de pólizas el sistema valide todo lo necesario para que la cotización involucre todas las normas y políticas de venta que manejará **GNP** y puedan así cerrar negocios importantes en el mismo instante de su negociación conociendo la prima del seguro que se le cobrará al asegurado y además deberán coincidir todas las cotizaciones con las de las tarifas simplificadas y desglosadas que serán emitidas e impresas por el área técnica de autos para darselas a conocer a todos los agentes de ventas y para que los mismos asegurados conozcan la prima de su futuro seguro de automóviles.

Las tarifas a las que se hace referencia son libritos impresos con primas de todos los tipos de vehículos y modelos clasificados por tipo de armadora que obviamente serán cotizados antes

Por otro lado la cotización de un seguro de automóviles es lo que se conoce como la prima del seguro para el usuario final (asegurado) para ellos solo será importante la prima a pagar y de ninguna manera sabrán el cálculo que se realiza para llegar a esos importes ya que solo estos cálculos competen a las áreas involucradas como lo es en este caso el área técnica de autos y especificación para el área de sistemas que se encargará de programar en lenguaje y código de programación todas las formulas y tablas necesarias para que el sistema llegue a arrojar los importes que se requieren.

MEMORIA DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL

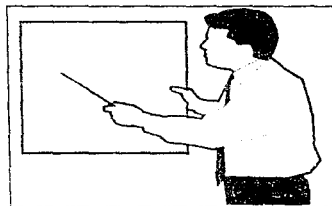
CAPITULO III



ANALISIS, DISEÑO, OPERACION Y FUNCIONALIDAD REQUERIDOS PARA  
EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE AUTOMOVILES

### 3.1 ANALISIS GENERAL DEL SISTEMA DE AUTOMOVILES.

El análisis de la problemática dio inicio en base a la necesidad que tuvo Grupo Nacional Provincial S.A. de contar con un nuevo sistema emisor de pólizas del seguro de automóviles, que fuera compatible con su nuevo sistema administrador (sistema que administra pólizas del seguro de autos), capaz de soportar el gran crecimiento del ramo de automóviles que se estaba dando en esos últimos años (entre 1993 y 1996), así como tener mayores ventajas operativas y funcionales. Para realizarlo fue necesario obtener la mayor información, conocer los objetivos, alcances y principales problemas a los que se estaba enfrentando esta compañía de seguros por no contar con este sistema y determinar así, los puntos principales en los que nos enfocamos para saber como sería en realidad el desarrollo del nuevo sistema emisor de pólizas para esta compañía.



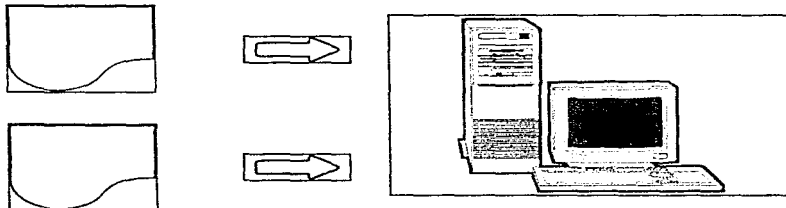
A continuación detallamos los principales puntos de análisis para el desarrollo del sistema.

#### PRIMER PUNTO DE ANALISIS :

##### ¿Qué necesitaba y requería Grupo Nacional Provincial S.A ?

Grupo Nacional Provincial S.A contaba con un sistema donde se administraban todas sus pólizas del seguro de automóviles, primas emitidas, cobranza, control y reclamaciones llamado AYDA, elaborado en una plataforma informática denominada IDMS que utilizaba el lenguaje COBOL y un sistema emisor de pólizas de automóviles llamado MAC, desarrollado en lenguaje CLIPPER, ambos lenguajes de programación de tercera generación (tecnología usada hasta 1994 por esta Compañía de Seguros).

Con el sistema emisor se realizaban interfases manuales basadas en la transferencia de información, primero en diskettes con todas las pólizas de automóviles emitidas por él hacia un departamento administrativo y luego utilizando otro proceso que se enlazará con el Mainframe de la empresa, para finalmente dejar cargada la información en su respectivo sistema administrador, ésta información transferida era realmente, **pólizas del seguro de autos** vendidas por los agentes y fuerza productora que trabajaban en GNP y que serían administradas en cuando fuerán interfazadas a el sistema administrador.



Con estos dos sistemas trabajaba GNP en la emisión y administración del ramo de automóviles, pero una vez que esta compañía decidió renovar su sistema administrador de pólizas para mejorar estratégicamente sus volúmenes de ventas del ramo de autos, realizó la elaboración de su nuevo sistema administrador en otra plataforma informática, utilizando herramientas de cuarta generación, para obviamente ir adelante en cuanto a tecnología de cómputo se refería (tecnología usada por esta Compañía de Seguros a partir de 1995).

El nuevo sistema se llamó NASA, la herramienta y nueva plataforma en que fue desarrollado se llama ADABAS que utiliza NATURAL como lenguaje de programación.

En ese momento inicio nuestra colaboración con esta compañía de seguros ya que al ser renovado su principal sistema administrador de pólizas del seguro de automóviles, quedo obsoleto el sistema emisor de pólizas MAC, aquí dió inicio formal el primer análisis ya que se necesitó otro nuevo sistema emisor de pólizas que fuera compatible con el sistema administrador y además que contara con mejores elementos de apoyo para la venta del seguro de automóviles.

Como se denota, el primer punto de análisis fue basado en la necesidad del cambio de sistema, así como la plataforma en la que se desarrolló, plataforma que tuvo que validarse realizando varios muestreos de cual sería la mejor en el mercado a utilizar para la elaboración del nuevo sistema emisor de pólizas. El análisis realizado para determinar la herramienta de programación que se usó, fue basado principalmente en la parte compatible e innovadora ya que tuvo que ser un lenguaje de cuarta generación como el utilizado en la construcción del nuevo sistema administrador, por tal motivo se analizaron varios tipos de herramientas de software de programación como lo fueron: Fox Pro, Gupta, Delfix y Visual C++ principalmente.

La elegida fue el lenguaje de programación *Visual C++* la cual aportaba grandes ventajas, primero de compatibilidad y facilidad para su programación ya que se programaba en forma estructurada y con eso se facilitó en tiempo y recursos su manejo. Por otro lado el proveedor de la herramienta (Borland) ofreció a GNP apoyo técnico durante todo el tiempo que se llevara el desarrollo de su nuevo sistema emisor de pólizas, apoyo directo desde sus oficinas en los Estados Unidos. Es importante mencionar que en la elección de la herramienta utilizada para el desarrollo del sistema poco tuvimos que ver ya que la gerencia de sistemas de la compañía siempre fue la encargada de realizar ese tipo de actividad y al final ellos fueron los que en realidad decidieron cuál fue la herramienta a utilizar, aunque nuestro punto de vista coincidió en su elección, por ser en esos momentos la que más se adecuaba en términos informáticos y que más ventajas operativas y funcionales dio para los usuarios de este nuevo sistema.

## SEGUNDO PUNTO DE ANÁLISIS :

¿Cómo fue la forma en que este nuevo sistema emisor de pólizas del seguro de automóviles, tuvo que realizar su interfase de información hacia el sistema administrador en el Mainframe?

El anterior sistema MAC era manejado y administrado por número de instalaciones, que emitían pólizas del seguro de automóviles y después eran enviadas hacia el sistema administrador, debido a que este procedimiento todo el tiempo fue realizado manualmente y las interfases de información eran muy complicadas y poco seguras además de utilizar muchos recursos humanos por instalación, se llegó a la conclusión de que la interfase de información debería convertirse en una transmisión automática de pólizas, para que su administración fuera más rápida, confiable y sencilla, en base a reportes de lotes enviados al computador central de GNP.

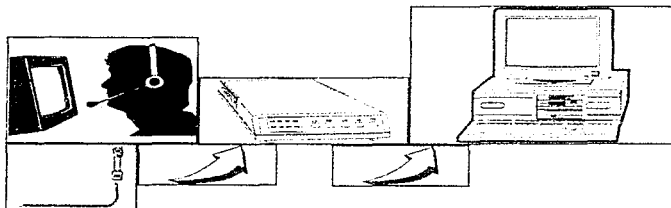
Se determinó que una sola aplicación se encargara de todo el proceso de transmisiones de información y control de lotes, iniciando con la emisión de las pólizas en el nuevo sistema y después de su captura, ser preparadas por él mismo para enviarlas automáticamente hacia el sistema administrador.

El sistema tuvo que hacer posible que las transmisiones pudieran ser consecutivas en base a un número identificador como lo manejaba el anterior sistema MAC, que en el transcurso del día se pudiera realizar más de una transmisión de pólizas y que además, se contemplara el caso en que las conexiones de red que se utilizaban en GNP, si tuvieran alguna falla al momento de la transmisión de información, existiera un proceso de retransmisión que sirviera de respaldo tomando las mismas pólizas que ya había preparado para transmitir y en su caso retransmitirlas.

Una vez finalizado el proceso de transmisión, el sistema tuvo que generar un reporte con todos los números de pólizas y descripciones enviados, para más tarde corroborar cuántas y cuáles pólizas deberían estar ya cargadas en el sistema administrador. También fue necesario tomar en cuenta, que debido a la infraestructura tecnológica y de comunicaciones con la que contaba GNP, se requería automatizar de manera simplificada todo el traspaso de información de forma acorde a lineamientos tales como:

- La forma en que será transmitida la información
- En qué momento serán cargadas en el sistema administrador
- Crear procesos que identifiquen la nueva ruta de entradas y salidas de datos
- El soporte en caso de algún problema técnico

La coordinación entre quienes enviarán la información y quienes deberán administrarla y en general cómo lo realizaban con el anterior sistema MAC, tener forma de explotar y manipular ese concentrado de información para conocer el volumen de primas emitidas, nuevos negocios y renovaciones que entrarán a **Grupo Nacional Provincial S.A**





### TERCER PUNTO DE ANALISIS :

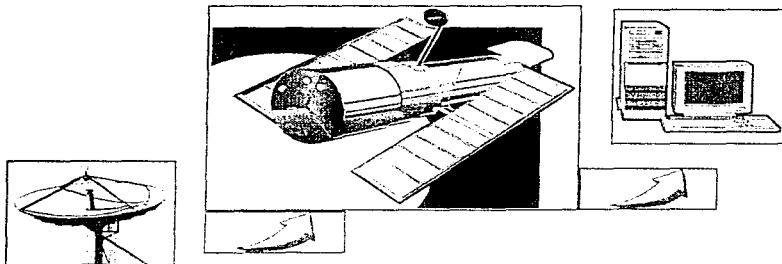
**¿Qué medios de comunicación fueron necesarios para realizar el envío de información desde el sistema emisor de pólizas del seguro de automóviles hacia el computador central de Grupo Nacional Provincial S.A ?**

Para poder enviar la información automáticamente hacia el Mainframe se tuvo que contar con medios de comunicación muy poderosos como lo fueron

- Una Red Novel para el enlace masivo de usuarios
- Fibra Optica canalizada a través de líneas telefónicas para enviar señales de comunicación entre usuarios
- Sistema VAX que sirviera de enlace durante el envío de información
- Modems de mayor velocidad para conectarse a la misma Red Novel

Con lo antes mencionado no existió ningún problema ya que tiempo atrás esta compañía de seguros ya había iniciado una gran carrera tecnológica y contaba con todo lo necesario para dar el apoyo a este desarrollo.

Fue necesario analizar si con estas herramientas tecnológicas se podría lograr el envío de la información sin tener riesgos mayores como perder ó dañar pólizas, realizando numerosas pruebas de enlace de comunicación y transmisiones de información, además de saber qué instalaciones podrían contar con éste tipo de tecnología ya que para esos momentos algunas oficinas no contaban con medios como los antes mencionados por estar en pleno cambio tecnológico en sus instalaciones.



El envío de información no sólo tuvo que ser garantizado en consistencia e integridad, sino también en tiempo ya que cuando en el sistema emisor se capturaran pólizas y se imprimieran para ser entregadas a los asegurados, desde ese instante la compañía tendría que hacer frente a los riesgos que pudieran ocasionar daños a los autos asegurados, por ese motivo el tiempo en que la información de las pólizas emitidas por el sistema emisor fuera enviada hacia el computador central de GNP, siempre jugó un papel muy importante dentro del análisis del nuevo sistema.

#### **CUARTO PUNTO DE ANÁLISIS :**

##### **¿Cómo fue la operación y funcionalidad del nuevo sistema emisor de pólizas del seguro de automóviles?**

Al inicio de esta Memoria del Desempeño Profesional, hablamos de las ventajas con las que todo vendedor de seguros debe contar como apoyo para la mayor captación de negocios y fue de gran utilidad tomar en cuenta que el sistema tuviera un enfoque inteligente, que ayudara a la fuerza productora a realizar más fácilmente las cotizaciones y emisiones de pólizas del seguro de automóviles, por tal motivo a continuación se describe el análisis que implicó dar ese enfoque al sistema.

El anterior sistema emisor de pólizas MAC, era operado sin ofrecer alternativas a los usuarios para utilizar procesos como por ejemplo : las cargas de parámetros para permitir la emisión de pólizas, consultas, cotizaciones, impresiones y ayudas que facilitarían su operación y funcionalidad.

Fue necesario que el sistema contara con un proceso en donde se cargarán parámetros de emisión y que todos los operadores pudieran tener acceso a él, para actualizaciones de tarifas, verificar condiciones especiales de cotización, obtención de descuentos otorgados por negocio y manejar versiones de recargos/derechos. Así sería más fácil y rápido para el usuario la captura de pólizas y cotizaciones que se necesitaban.

Además, el sistema necesitó que existieran más pantallas de consulta de información, donde el usuario tuviera la facilidad de orientarse en caso de hacerle falta para saber qué tendría que hacer cuando desconociera algunas condiciones o normas y políticas de aceptación para la emisión de negocios normales o especiales, todo con un enfoque amigable en el que aun sin conocer las aplicaciones del sistema, tuvieran la confianza para manipularlas ordenadas en un módulo que se encargara sólo de consultas, que no efectara el proceso de la captura de pólizas, ni la información capturada por los mismos usuarios de tal forma que la existencia de estas consultas realmente sirviera como apoyo informativo en la cotización-emisión de pólizas del seguro de automóviles.

El sistema emisor tuvo que brindar más alternativas al momento de realizar cotizaciones, utilizando catálogos en donde estuviera almacenada la información suficiente para su realización y en caso de no existir algún dato, fuera capaz de enviar mensajes específicos que el usuario entendiera perfectamente para saber qué solicitar y no perder tiempo investigándolo, tomando con esto el denominado enfoque EIT (Estaciones Inteligentes de Trabajo)

Las impresiones de las pólizas tuvieron que realizarse con impresión individual o masiva, dependiendo del tipo de estructura de cada negocio. Comentamos anteriormente que existían tres tipos de estructuras: Individual, Flotilla y Colectividad and dependiendo de cada una de ellas, las impresiones se ejecutarán de la siguiente forma:

- \* Si la póliza pertenece a estructura individual, su impresión tendría que ser al final de la emisión, esto quiere decir que cuando el usuario terminara de capturarla, el sistema debería de tener la opción de imprimir en ese instante o dejarla sólo emitida y que después se imprimiera.
- \* Si la póliza pertenece a estructura flotilla, el sistema sólo tendría que confirmar la terminación de la emisión.
- \* Si fuera de estructura colectividad debería permitir su impresión como en el caso de individual pero ahí el usuario sería quien determinara si se imprime o no.

Además, debía contar con una función que después de todas las emisiones identificara cuales pólizas ya se habían impreso y cuales faltarían por imprimirse dejando la opción de realizarlo por esa función.

Las ayudas que el sistema brindara al usuario durante todo el proceso que ejecutaria, serían de mucha importancia ya que sabemos que cuando algo se desconoce y se está utilizando un sistema de información, no siempre contamos con alternativas de solución, por este motivo se requirió dentro de los principales procesos de ejecución, contar con una función de ayuda en donde se esquematizaran propuestas de solución a los problemas más comunes según el proceso ejecutado, por ejemplo, datos de tarifas especiales que fueran necesarios para la terminación de la captura de cada póliza, etc.

Las ayudas fueron textos con la explicación de cada proceso para que los usuarios pudieran entenderlas fácilmente y según el caso, ejemplificar los procesos más importantes con ejemplos y soluciones para siempre contar con una alternativa a los problemas presentados durante la captura de datos, cotizaciones y emisiones de pólizas

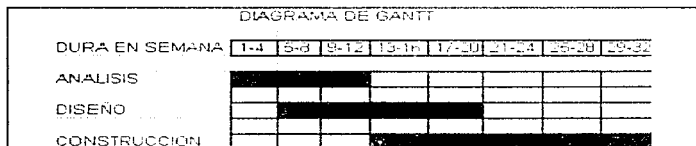
Existieron menús principales de las funciones con los que el usuario podría satisfacer su necesidad de buscar fácilmente la entrada a su sistema, la salida, las aplicaciones más importantes o de mayor uso, así como mayor rapidez al momento de realizar alguna consulta de información y demás ventajas técnicas propias de la alta eficiencia de la herramienta, como tiempo en proceso/máquina y ahorro de recursos en memoria.

#### QUINTO PUNTO DE ANÁLISIS :

Dentro del análisis general que se realizó para el desarrollo del sistema, fue necesario elaborar un plan de trabajo que enmarcara de manera clara las fases en las que fue desarrollándose, para así, seguir con la metodología que esta compañía de seguros utilizaba en la planeación de sus sistemas de información.

Se creó un plan de trabajo en el que se describió el tiempo estimado en que iban a ser realizadas cada una de las fases necesarias, objetivos y alcances. El tiempo estimado general para todas las fases de análisis, diseño y construcción fue de ocho meses y a lo largo de estos se tuvo que trabajar muy arduamente.

A continuación ejemplificamos con una gráfica de **Gantt**, los tiempos en los que se fue desarrollando este sistema, gráfica que sólo en teoría se cumple al cien por ciento, pero en la práctica siempre tuvo algunas modificaciones y variaciones de tiempo por el tipo de sistema que se elaboró.



Estos fueron los principales puntos de análisis del sistema, cada uno de ellos tuvo que ser parte de su operación, ya sea en forma individual o dentro de alguno de los módulos que lo conformaron. Así que en adelante la parte en que debieron de englobarse todos y cada uno de éstos, será lo que en el diseño a continuación se detallará.

### 3.2 DISEÑO GENERAL Y DETALLADO DEL SISTEMA DE AUTOMOVILES.

El diseño es considerado la cara interna y externa de cualquier sistema. Para efecto de este desarrollo, definimos su estructuración interna basada en los diagramas de descomposición funcional (*DDF*), los cuales al elaborarlos dieron una mejor perspectiva de la navegación de este sistema. La cara externa se realizó en base a la forma de sus pantallas y solicitud de datos ordenados con secuencia lógica, así como de la entrada y salida de información que fue ligada a abrir y cerrar archivos utilizados según el proceso que se ejecutara.

Lo más importante del diseño es que siempre aprovecha la parte ya analizada en donde la pregunta **¿Qué debe hacer el sistema?** ya fue contestada. En el desarrollo del nuevo sistema de automóviles la parte del diseño se encargó de contestar el **¿Cómo lo hará?** basándose principalmente en la organización y manipulación de los diagramas de descomposición funcional que fueron utilizados. La mayoría de los diagramas que se elaboraron para la estructura y navegación se enfocaron en base a la similitud que debería tener todo el sistema emisor de pólizas de automóviles, con el módulo de emisión de pólizas del sistema administrador, porque precisamente para ser compatible con este, tuvo que tener los mismos alcances, esto quiere decir que el diseño para este nuevo sistema ya tenía un punto de partida y fue importante consolidar la idea de hacerlo lo más parecido posible al módulo de emisión de pólizas del sistema administrador.

Es importante señalar que la mayoría del tiempo que llevó el desarrollo del sistema de automóviles fue en la parte del análisis y diseño, donde nos encontramos con varios cambios con respecto a la idea original y tenían que quedar incluidos dentro de los módulos en los cuales se dividió. En este caso existieron muchas incongruencias que hicieron perder tiempo, como por ejemplo la mala especificación del cálculo de la cotización, el constante cambio en los formatos de impresión de pólizas, el que no coincidían algunos campos que debieron contener los registros de información y la falta de información en general de lo que cada módulo procesaría, por esta razón siempre es importante contar con supervisión permanente en todas las etapas de algún proyecto de sistemas de información.

Comentamos que al integrarnos al proyecto, éste tenía algunos avances realizados y en adelante tratamos de seguir y corregir lo que se encontrara con desviación, lo erróneamente especificado o mal analizado y demás, pero podemos comentar que la base general de la estructura del sistema no cambió mucho y seguimos con ella hasta el final del proyecto. Por tal motivo la mayoría de los diagramas de descomposición funcional que esquematizan la parte de este diseño, tienen fundamento en algo ya conocido, como lo fue el módulo de emisión de pólizas que existía en el sistema administrador.

Los diagramas de descomposición funcional más usados por los procesos que realizó el nuevo sistema de automóviles fueron :

- El Diagrama General del Sistema
- El Diagrama del Módulo de Administrar
- El Diagrama del Módulo de Contrato
- El Diagrama del Módulo de Recibos
- El Diagrama del Módulo de Transmisión
- El Diagrama del Módulo de Utilerías
- El Diagrama del Módulo de Solicitar

Por otro lado, la navegación por el diagrama de descomposición funcional de tarifa, catálogos y de emisión será prácticamente donde se realice la mayor actividad de actualización de registros y datos, los cuáles sufrirán la manipulación directa de los procesos ya que en ellos pesa la gran mayoría de accesos, consultas y validaciones que el sistema ejecuta.

A continuación ilustramos los principales diagramas de descomposición funcional en los que se dividió el nuevo sistema de automóviles :

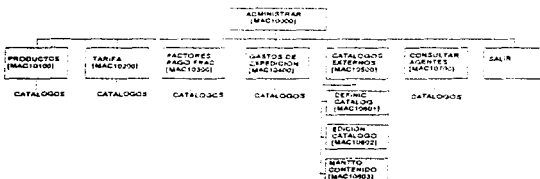
(DIAGRAMAS)

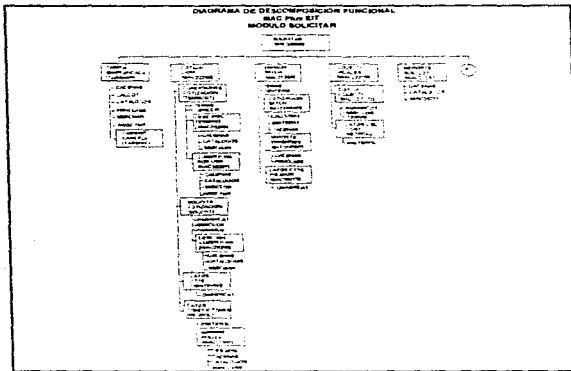
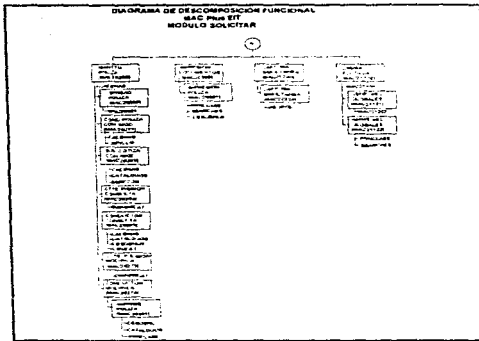
**DIAGRAMA DE DESCOMPOSICION FUNCIONAL  
MAC Plus EIT**

**MAC Plus EIT**

| ADMINISTRAR        | SOLICITAR                            | CONTRATO | REGISTROS          | TRANSMISION      | OTRERIAS         | AYUDA            |
|--------------------|--------------------------------------|----------|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| PRODU-<br>CTOS     | TARIFA<br>CANTA                      |          | REC PERIO-<br>DICO | ACTUAS<br>FACTOS | RESPAL-<br>DOS   | ADMINIS-<br>TRAR |
| VERIFICA           | CONDI-<br>CION                       |          | AREA               | REPERTE<br>LOTE  | RESERVE<br>RAR   | CONTRA-<br>TOS   |
| PAGO<br>PAGO       | COLEC-<br>TIVO                       |          | REPERTE            | OPERA<br>PARAM   | CALENDA-<br>RIAS | CONTRA-<br>TOS   |
| GASTOS<br>EXTRA    | MANTO<br>MOLTA                       |          | REC PERIO-<br>DICO | SERCA<br>MONTAJE | PRECU            | ALIBOS           |
| CATA-<br>LOGO      | REPORTE<br>CONCI                     |          | CONCI-<br>CION     |                  | MODEM            | TAREMI-<br>DAR   |
| EXTERNO            | MARQUE<br>RANCOS                     |          | FAVOS<br>FACT      |                  | LINEAR           | OTRERIAS         |
| CONSULTA<br>AGENTE | CAPRO-<br>CANTA                      |          |                    |                  | CONFUSI-<br>ONAL | CONTRA-<br>TOS   |
| SALIR              | SENTON<br>BATCH<br>LIBERA<br>FACTURA |          |                    |                  | RACION           | OTRERIAS<br>DE   |

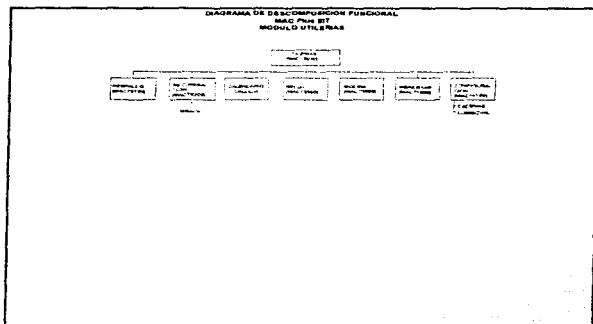
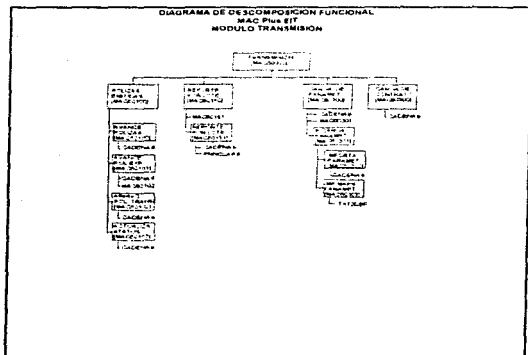
**DIAGRAMA DE DESCOMPOSICION FUNCIONAL  
MAC Plus EIT  
MODULO ADMINISTRAR**











También es importante señalar que los archivos que fueron utilizados ya estaban creados y estructurados, para darnos sólo a la tarea de corroborar su validez y consistencia.

La cantidad de archivos definidos que el sistema utilizó para su operación fueron 76, estos fueron bajados como carga de parámetros del sistema administrador, mismos que estuvieron integrados con toda la información necesaria. Estos son idénticos a los del módulo de emisión del sistema administrador y para fines de la transmisión de información, los registros y campos siempre tuvieron que contar con la misma definición de formato y datos.

*(Ver Anexo 1)*

Continuamos con el volumen de archivos que se necesitó crear para la administración interna y estructurada del sistema, en éstos archivos se tendría capturada toda la información respaldada y procesada para su transmisión al computador central de **GNP**.

Los archivos que utilizó la transmisión automática de pólizas fueron 47 de los 76 ya que no incluirían ningún archivo de tarifa que se utilizara para cotizar, sino sólo archivos que llevarán información de los negocios capturados y emitidos por el nuevo sistema, prácticamente fue la interfase de información de pólizas de automóviles de la microcomputadora al computador central de **GNP**.

*(Ver Anexo 2)*

La definición de los catálogos fue muy importante, porque en estos se desglosaron los campos que sirvieron para una determinada acción o consulta. Son de tipo numérico o carácter e incluyen para su búsqueda el nombre del catálogo, descripción, llave y su longitud. Los catálogos fueron los que le dieron vida al sistema, porque ahí estaba hasta el mínimo de los detalles que el sistema requería tan sólo para acceder a él.

*(Ver Anexo 3)*



*Relación de archivos correspondiente a emisión regular y contratos.**Emisión Normal**Archivos de catálogos*

| <i>Nombre</i> | <i>Descripción</i>                    |
|---------------|---------------------------------------|
| Cat           | Catálogo                              |
| Cct           | Contenido del catálogo                |
| Dct           | Descriptor del contenido del catálogo |
| Pob           | Poblaciones                           |

*Archivos de producto*

| <i>Nombre</i> | <i>Descripción</i>                  |
|---------------|-------------------------------------|
| Cco           | Cálculo cobertura                   |
| Cmp           | Comisión moneda producto            |
| Cpm           | Coberturas producto moneda uso      |
| Dco           | Descuento cobertura                 |
| Dnr           | Deducible cobertura nivel de riesgo |
| Drp           | Descuento recargo producto          |
| Epr           | Estructura producto                 |
| Ler           | Límite cobertura nivel de riesgo    |
| Mop           | Moneda producto                     |
| Pcp           | Paquetes coberturas productos       |
| Pra           | Productos                           |
| Roc           | Recargo cobertura                   |
| Rrc           | Rango regla de contratación         |
| Ufp           | Uso forma de pago                   |

*Archivos de Tarifa*

| <i>Nombre</i> | <i>Descripción</i>              |
|---------------|---------------------------------|
| Cgc           | Coberturas grupos de cotización |
| Cpj           | Coberturas dependientes         |
| Cum           | Cuotas únicas modelos           |
| Dtv           | Deducibles tipo vehículo        |
| Mco           | Marcas coberturas               |
| Mmo           | Marcas modelos                  |
| Rtv           | Recargos tipo vehículo          |
| Vcu           | Valores cuotas únicas           |
| Vnu           | Valores nuevo                   |
| Vpf           | Valores primas fijas            |
| vpi           | Valores primas incremento       |

***Emisión bajo contrato***

| <b><i>Nombre</i></b> | <b><i>Descripción</i></b>              |
|----------------------|--|
| Agc                  | Agentes comisión                       |
| Cat *                | Catálogo                               |
| Cet *                | Contenido del catálogo                 |
| Det *                | Descriptor del contenido del catálogo  |
| Cna                  | Contratos autos                        |
| Ctm                  | Condición cobertura término            |
| Ctt                  | Contratantes                           |
| Den                  | Dirección de envío                     |
| Drt                  | Descuentos/recargos generales términos |
| Esr                  | Estructura contratos                   |
| Iic                  | Indicador impresión contrato           |
| Iit                  | Indicador impresión términos           |
| Pvt                  | Productos autos válidos                |
| Tce                  | Paquetes válidos términos              |
| Tec                  | Términos de contratación emisión       |
|                      | Teléfono contratante                   |

***\* Forma parte del archivo CATALOGO.MDF***

| CATALOGO  | DESCRIPCION                               | LLAVE | LONGITUD | TIPO |
|-----------|---|-------|----------|------|
| AA-EDO    | ESTADOS DE LA REPUBLICA MEXICANA          | X     | 2        | N    |
|           | CLAVE DEL ESTADO                          |       |          |      |
|           | DESCRIPCION                               |       |          |      |
|           | MNEMONICO DEL ESTADO                      |       |          |      |
| AA-EDOGI  | ESTADO CIVIL                              | X     | 40       | C    |
|           | CLAVE ESTADO CIVIL                        |       |          |      |
|           | DESCRIPCION ESTADO CIVIL                  |       |          |      |
|           | DESCRIPCION ESTADO CIVIL                  |       |          |      |
| AA-GAPRO  | GIRO, ACTIVIDAD PRINCIPAL OCUPACION       | X     | 1        | C    |
|           | CLAVE DE PERSONALIDAD FISCAL              |       |          |      |
|           | CVE GIRO, ACTIVIDAD PRINCIPAL U OCUPACION |       |          |      |
|           | DESCRIP. GIRO ACTIVIDAD PRINCIPAL U OCCU  |       |          |      |
| AA-MONED  | MONEDA                                    | X     | 3        | N    |
|           | CLAVE DE MONEDA                           |       |          |      |
|           | MNEMONICO                                 |       |          |      |
|           | DESCRIPCION                               |       |          |      |
| AA-TICAR  | TIPO DE CARGA                             | X     | 1        | C    |
|           | CLAVE TIPO DE CARGA                       |       |          |      |
|           | DESCRIPCION TIPO DE CARGA                 |       |          |      |
|           | CLAVE TIPO DE COBERTURA                   |       |          |      |
| AU-APLIC  | APLICA                                    | X     | 3        | C    |
|           | CLAVE DE APLIC A                          |       |          |      |
|           | DESCRIPCION                               |       |          |      |
|           | DESCRIPCION                               |       |          |      |
| AU-ARMAD  | ARMADORA                                  | X     | 2        | C    |
|           | CLAVE DE LA ARMADORA                      |       |          |      |
|           | DESCRIPCION                               |       |          |      |
|           | CLAVE DE MODELO                           |       |          |      |
| AU-CACON  | CALIFICACION CONDUCTOR                    | X     | 2        | C    |
|           | CVE. DE CALIFICACION CONDUCTOR            |       |          |      |
|           | DESCRIPCION CALIFICACION CONDUCTOR        |       |          |      |
|           | DESCRIPCION CALIFICACION CONDUCTOR        |       |          |      |
| AU-CALCO  | CALIFICACION DEL CONTRATANTE              | X     | 1        | C    |
|           | CLAVE CALIFICACION CONTRATANTE            |       |          |      |
|           | DESCRIPCION CALIFICACION CONTRATANTE      |       |          |      |
|           | DESCRIPCION CALIFICACION CONTRATANTE      |       |          |      |
| AU-CARRO  | CARROCERIA                                | X     | 3        | C    |
|           | CLAVE TIPO DE VEHICULO                    |       |          |      |
|           | CLAVE DE ARMADORA                         |       |          |      |
|           | CLAVE DE CARROCERIA                       |       |          |      |
| AU-CIMS   | CONCEPTO IMPORTE SALDO                    | X     | 4        | N    |
|           | CLAVE CONCEPTO IMPORTE SALDO              |       |          |      |
|           | DESCRIPCION CONCEPTO IMPORTE SALDO        |       |          |      |
|           | DESCRIPCION CONCEPTO IMPORTE SALDO        |       |          |      |
| AU-CENV   | CONDUCTO/ENVIO                            | X     | 1        | C    |
|           | CLAVE CONDUCTO DE ENVIO                   |       |          |      |
|           | DESCRIPCION CONDUCTO DE ENVIO             |       |          |      |
|           | DESCRIPCION CONDUCTO DE ENVIO             |       |          |      |
| AU-CDCOA  | CONCEPTO COASEGURO                        | X     | 2        | N    |
|           | CLAVE CONCEPTO COASEGURO                  |       |          |      |
|           | DESCRIPCION CONCEPTO COASEGURO            |       |          |      |
|           | DESCRIPCION CONCEPTO COASEGURO            |       |          |      |
| AU-DECDT  | DESCUENTO POR CONDUCTOR                   | X     | 3        | C    |
|           | TIPO DE VEHICULO                          |       |          |      |
|           | CLAVE DE SUBRAMO                          |       |          |      |
|           | VERSION LINEA NARANJA                     |       |          |      |
|           | CLAVE KILOMETROS PROMEDIO                 |       |          |      |
|           | CLAVE DE SEXO                             |       |          |      |
|           | CLAVE EDO CIVIL                           |       |          |      |
|           | EDAD LIMITE                               |       |          |      |
| DESCUENTO |   |       |          |      |

| CATALOGO                 | DESCRIPCION                     | LLAVE | LONGITUD | TIPO |
|--------------------------|---------------------------------|-------|----------|------|
| AU-DECON                 | DESCUENTO POR CONTRATANTE       |       |          |      |
|                          | TIPO DE VEHICULO                | X     | 3        | C    |
|                          | CLAVE DE SUBRAMO                | X     | 2        | N    |
|                          | VERSION LINEA NARANJA           | X     | 3        | N    |
|                          | CLAVE PERSONALIDAD FISCAL       | X     | 1        | C    |
|                          | CLAVE GIRO ACR PRIM OCU         | X     | 3        | N    |
| AU-DEEFA                 | CLAVE TERRITORIALIDAD           | X     | 1        | C    |
|                          | DESCUENTO                       |       | 5        | N    |
|                          | DESCUENTOS ESTRUCTURA FAMILIAR  |       |          |      |
|                          | CVE SEGMENTO                    | X     | 1        | C    |
|                          | TIPO DE VEHICULO                | X     | 3        | C    |
| AU-DEESI                 | VERSION LINEA NARANJA           | X     | 3        | N    |
|                          | CVE SUBRAMO                     | X     | 2        | N    |
|                          | DESCUENTO FAMILIAR              | X     | 5        | N    |
|                          | DESCUENTO EXPERIENCIA SINISTRAL |       |          |      |
| AU-DEPL                  | CLAVE DE SEGMENTO               | X     | 1        | C    |
|                          | TIPO DE VEHICULO                | X     | 3        | C    |
|                          | VERSION LINEA NARANJA           | X     | 3        | N    |
|                          | CLAVE DE SUBRAMO                | X     | 2        | N    |
|                          | MESES TOPE EXPERIENCIA          | X     | 3        | N    |
|                          | PORCEN DESC EXPERIENCIA         |       | 5        | N    |
| AU-DEPCL                 | DERECHO POLIZA                  |       |          |      |
|                          | CLAVE DE MONEDA                 | X     | 3        | N    |
|                          | FECHA VIGENCIA INICIAL          | X     | 8        | N    |
|                          | LIMITE SUPERIOR PRIMA           | X     | 13       | N    |
|                          | LIMITE INFERIOR PRIMA           |       | 13       | N    |
|                          | CARGO POR POLIZA                |       | 13       | N    |
|                          | CARGO POR ENDOSO A              |       | 13       | N    |
|                          | CARGO POR ENDOSO B              |       | 13       | N    |
|                          | CARGO POR RENOVACION            |       | 13       | N    |
| AU-DEUBI                 | DESCUENTOS UBICACION            |       |          |      |
|                          | CLAVE SEGMENTO                  | X     | 1        | C    |
|                          | TIPO VEHICULO                   | X     | 3        | C    |
|                          | VERSION LINEA NARANJA           | X     | 3        | N    |
|                          | CLAVE ESTADO                    | X     | 2        | N    |
| AU-OPCOB                 | DESCUENTO                       |       | 5        | N    |
|                          | DESCUENTO PRODUCTO COBERTURA    |       |          |      |
|                          | CLAVE DE DESCUENTO              | X     | 3        | C    |
|                          | DESCRIPCION DESCUENTO           |       | 40       | C    |
|                          | CLAVE NIVEL DE APLICACION       |       | 1        | C    |
|                          | FECHA VIGENCIA INICIO           |       | 8        | N    |
|                          | FECHA VIGENCIA FIN              |       | 8        | N    |
|                          | CLAVE DE APLIC A                |       | 3        | C    |
| DE 3 CORTA CVE DESCUENTO |                                 | 13    | C        |      |
| AU-ECONT                 | ESTATUS DE IMPRESION            |       | 1        | C    |
|                          | ESTATUS CONTRATO                |       |          |      |
|                          | CLAVE ESTATUS CONTRATO          | X     | 1        | C    |
| AU-ESREC                 | DESCRIPCION ESTATUS CONTRATO    |       | 40       | C    |
|                          | ESTATUS RECIBO                  |       |          |      |
| AU-ESREC                 | CLAVE ESTATUS RECIBO            | X     | 1        | C    |
|                          | DESCRIPCION ESTATUS RECIBO      |       | 40       | C    |
| AU-FACVI                 | FACTORES DE VIGENCIA            |       |          |      |
|                          | CLAVE DE MONEDA                 | X     | 3        | N    |
|                          | FECHA VIGENCIA INICIAL          | X     | 8        | N    |
|                          | LIMITE SUPERIOR EN DIAS         | X     | 5        | N    |
|                          | LIMITE INFERIOR EN DIAS         |       | 5        | N    |
|                          | FACTOR (N+7 SIN PUNTO)          |       | 11       | N    |



| CATALOGO | DESCRIPCION                               | LLAVE | LONGITUD | TIPO |
|----------|---|-------|----------|------|
| AU-FATCA | FACTORES TIPO DE CARGA                    |       |          |      |
|          | CLAVE TIPO DE VEHICULO                    | X     | 3        | C    |
|          | CLAVE TIPO DE COBERTURA                   | X     | 2        | C    |
|          | CLAVE DE MONEDA                           | X     | 2        | N    |
|          | CLAVE ESTADO DE LA REPUBLICA              | X     | 2        | N    |
|          | CLAVE TIPO DE CARGA                       | X     | 1        | C    |
|          | CLAVE DE TARIFA                           | X     | 3        | N    |
|          | FACTOR DE RECARGO                         | X     | 7        | N    |
| AU-FIAUT | FECHA ULTIMA MODIFICACION                 |       | 8        | N    |
|          | IDENTIFICADOR USUARIO ULTIMA MODIFICACION |       | 8        | C    |
|          | FIRMA DE AUTORIZACION                     |       |          |      |
| AU-FCPAG | CLAVE FIRMA DE AUTORIZACION               | X     | 8        | C    |
|          | IDENTIFICADOR USUARIO                     |       | 8        | C    |
|          | NOBRE FUNCIONARIO                         |       | 40       | C    |
|          | CLAVE PUESTO FUNCIONARIO                  |       | 1        | C    |
|          | CLAVE TIPO DE RIESGO                      |       | 1        | C    |
| AU-FCPAG | FORMA DE PAGO                             |       |          |      |
|          | CLAVE FORMA DE PAGO                       | X     | 1        | C    |
| AU-FRPAQ | DESCRIPCION FORMA DE PAGO                 |       | 40       | C    |
|          | FRECUENCIA DE PAGO                        |       |          |      |
| AU-FRPAQ | VALOR FRECUENCIA EN DIAS O MESES          | X     | 3        | N    |
|          | DESCRIPCION                               |       | 40       | C    |
| AU-INIMP | INDICADOR IMPRESION                       |       |          |      |
|          | CLAVE INDICADOR IMPRESION                 | X     | 1        | C    |
| AU-INIMP | DESCRIPCION INDICADOR IMPRESION           |       | 40       | C    |
|          | DESCRIPCION INDICADOR IMPRESION           |       | 40       | C    |
| AU-KMSPQ | KILOMETROS PROMEDIO                       |       |          |      |
|          | CLAVE KILOMETROS PROMEDIO                 | X     | 1        | C    |
|          | RANGO KILOMETROS RECORRIDO                |       | 40       | C    |
| AU-LIMIT | LIMITE                                    |       |          |      |
|          | CLAVE DEL LIMITE                          | X     | 1        | N    |
| AU-LIMIT | DESCRIPCION DEL LIMITE                    |       | 40       | C    |
|          | MARCA                                     |       |          |      |
| AU-MARCA | CLAVE TIPO DE VEHICULO                    | X     | 3        | C    |
|          | CLAVE DE MARCA                            | X     | 8        | C    |
|          | CLAVE DE MARCA AYDA                       |       | 8        | N    |
|          | CLAVE DE MARCA AMIS                       |       | 10       | C    |
|          | DESCRIPCION                               |       | 40       | C    |
|          | NUMERO DE CILINDROS                       |       | 2        | N    |
|          | CLAVE TAMAÑO DE VEHICULO                  |       | 1        | N    |
|          | CLAVE CAJA DE TRANSMISION                 |       | 1        | N    |
|          | CLAVE ORIGEN DEL VEHICULO                 |       | 1        | N    |
|          | CAPACIDAD DE PASAJEROS                    |       | 2        | N    |
| AU-MODEL | FECHA VIGENCIA INICIO                     |       | 8        | N    |
|          | FECHA VIGENCIA FINAL                      |       | 8        | N    |
|          | MODELO                                    |       |          |      |
| AU-MODEL | CLAVE DEL MODELO                          | X     | 4        | N    |
|          | NIVEL CONCENTRACION RECIBO                |       |          |      |
| AU-NICOR | CLAVE NIVEL CONCENTRACION RECIBO          | X     | 1        | C    |
|          | DESCRIPCION NIVEL CONCENTRACION RECIBO    |       | 40       | C    |
| AU-NIVRI | NIVEL DE RIESGO                           |       |          |      |
|          | CLAVE DE NIVEL TIPO DE RIESGO             | X     | 1        | C    |
|          | DESCRIPCION NIVEL DE RIESGO               |       | 40       | C    |
|          | JEFARQUIA DEL NIVEL                       |       | 2        | N    |
|          | CLAVE DE PAQUETE                          | X     | 2        | N    |
| AU-PAREN | DESCRIPCION                               |       | 40       | C    |
|          | PARENTESCO                                |       |          |      |
| AU-PAREN | CLAVE PARENTESCO                          | X     | 1        | C    |
|          | CECIENTO PARENTESCO                       |       | 40       | C    |

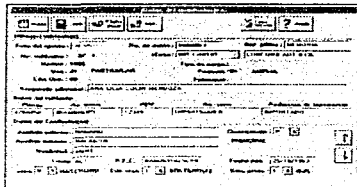
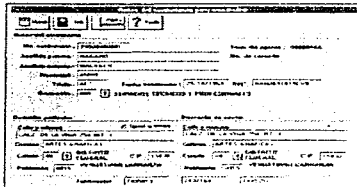
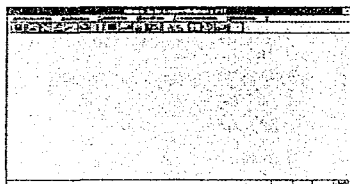
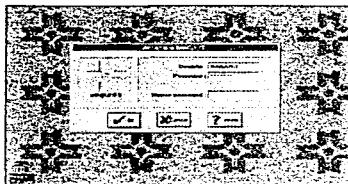
| CATALOGO | DESCRIPCION                              | LLAVE | LONGITUD | TIPO |
|----------|--|-------|----------|------|
| AU-PASIS | PARAMETROS DEL SISTEMA                   |       |          |      |
|          | CLAVE PARAMETRO SISTEMA                  | X     | 2        | N    |
|          | VALOR PARAMETRO SISTEMA                  |       | 10       | C    |
|          | DESCRIPCION PARAMETRO SISTEMA            |       | 40       | C    |
| AU-RAMO  | RAMOS                                    |       |          |      |
|          | CLAVE DEL RAMO                           | X     | 1        | N    |
|          | DESCRIPCION DEL RAMO                     |       | 40       | C    |
| AU-REGLA | REGLA DE CONTRATACION QUE UTILIZA RANGOS |       |          |      |
|          | CLAVE DE LA REGLA                        | X     | 1        | N    |
|          | DESCRIPCION                              |       | 40       | C    |
| AU-REPAF | RECARGO POR PAGO FRACCIONADO             |       |          |      |
|          | CLAVE DE MONEDA                          | X     | 3        | N    |
|          | FECHA VIGENCIA INICIAL                   | X     | 8        | N    |
|          | FECHA VIGENCIA FINAL                     | X     | 8        | N    |
|          | NUMERO DE MESES                          | X     | 2        | N    |
|          | VALOR DEL RECARGO                        |       | 13       | C    |
|          | CLAVE UNIDAD DE MEDIDA                   |       | 4        | C    |
| AU-REPPR | RECARGO PAGO FRACCIONADO                 |       |          |      |
|          | NUMERO DE PAGO                           | X     | 2        | N    |
|          | NUMERO DE DIAS POR PAGO                  | X     | 3        | N    |
|          | FECHA VIGENCIA FINAL                     | X     | 8        | N    |
|          | FECHA VIGENCIA INICIAL                   | X     | 8        | N    |
|          | FACTOR DE RECARGO                        |       | 7        | N    |
|          | APLICA CONTRATOS N O E                   |       | 1        | C    |
| AU-RPCOB | RECARGO PRODUCTO COBERTURA               |       |          |      |
|          | CLAVE DE RECARGO                         | X     | 3        | C    |
|          | DESCRIPCION RECARGO                      |       | 40       | C    |
|          | CLAVE NIVEL DE APLICACION                |       | 1        | C    |
|          | FECHA VIGENCIA INICIO                    |       | 8        | N    |
|          | FECHA VIGENCIA FIN                       |       | 8        | N    |
|          | CLAVE DE APLICA A                        |       | 3        | C    |
|          | DESCR. CORTA DEL RECARGO                 |       | 13       | C    |
|          | ESTATUS DE IMPRESION                     |       | 1        | C    |
| AU-SEGME | SEGMENTO                                 |       |          |      |
|          | CLAVE DEL SEGMENTO                       | X     | 1        | C    |
|          | DESCRIPCION DEL SEGMENTO                 |       | 40       | C    |
| AU-SUBRA | SUBRAMO                                  |       |          |      |
|          | CLAVE DEL SUBRAMO                        | X     | 2        | N    |
|          | DESCRIPCION                              |       | 40       | C    |
| AU-TARIF | TARIFA                                   |       |          |      |
|          | TIPO DE VEHICULO                         | X     | 3        | C    |
|          | CLAVE DE TARIFA                          | X     | 3        | N    |
|          | FECHA VIGENCIA INICIAL                   |       | 8        | N    |
|          | FECHA VIGENCIA FINAL                     |       | 8        | N    |
| AU-TERRI | TERRITORIALIDAD                          |       |          |      |
|          | CLAVE DE TERRITORIALIDAD                 | X     | 1        | C    |
|          | DESCRIPCION TERRITORIALIDAD              |       | 40       | C    |
| AU-TICDN | TIPO DE CONDUCTOR                        |       |          |      |
|          | CLAVE TIPO DE CONDUCTOR                  | X     | 1        | C    |
|          | DESCRIPCION TIPO CONDUCTOR               |       | 40       | C    |
| AU-TIPCA | TIPO DE CALCULO                          |       |          |      |
|          | CLAVE TIPO DE CALCULO                    | X     | 2        | N    |
|          | DESCRIPCION                              |       | 40       | C    |
| AU-TIPCO | TIPO DE COBERTURA                        |       |          |      |
|          | CLAVE TIPO DE COBERTURA                  | X     | 2        | C    |
|          | DESCRIPCION                              |       | 40       | C    |
|          | CLAVE TIPO COBERTURA DEPENDIENTE         |       | 2        | C    |
|          | DESCRIPCION CORTA                        |       | 8        | C    |
|          | COBERTURA REFERENCIA TS Y VS             |       | 10       | C    |

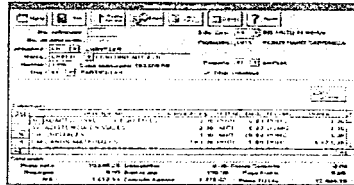
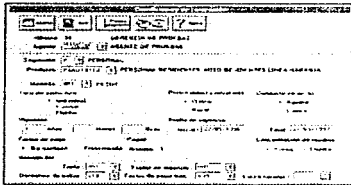
| CATALOGO  | DESCRIPCION  | LLAVE | LONGITUD | TIPO |
|-----------|--|-------|----------|------|
| AU-TIPRO  | TIPO DE PRODUCTO   | X     | 2        | N    |
|           | CLAVE TIPO DE PRODUCTO<br>DESCRIPCION                    |       | 40       | C    |
| AU-TIPVE  | TIPO DE VEHICULO   | X     | 3        | C    |
|           | CLAVE TIPO DE VEHICULO                                   |       | 40       | C    |
|           | DESCRIPCION TIPO DE VEHICULO<br>DESCRIPCION CORTA        |       | 12       | C    |
| AU-TIREV  | TIPO DE REVERSION  | X     | 1        | C    |
|           | CLAVE TIPO DE REVERSION<br>DESCRIPCION TIPO DE REVERSION |       | 40       | C    |
| AU-UNIMED | UNIDAD DE MEDIDA   | X     | 4        | C    |
|           | CLAVE UNIDAD DE MEDIDA                                   |       | 40       | C    |
|           | DESCRIPCION  |       | 1        | C    |
|           | TIPO DE ATRIBUTO   |       | 2        | N    |
| AU-USOAU  | LONGITUD ENTERO  |       | 2        | N    |
|           | LONGITUD DECIMAL   |       | 2        | N    |
|           | USO DEL AUTOMOVIL  | X     | 2        | N    |
| AU-VAIMP  | CLAVE USO DE AUTOMOVIL                                   |       | 40       | C    |
|           | DESCRIPCION  |       |          |      |
|           | VALOR INDICADOR IMPRESION                                | X     | 1        | C    |
| AU-VELNA  | CLAVE VALOR INDICADOR IMPRESION                          |       | 40       | C    |
|           | DESCRIPCION VALOR INDICADOR IMPRESION                    |       |          |      |
|           | VERSION LINEA NARANJA                                    | X     | 3        | C    |
| AU-VERDE  | TIPO VEHICULO  | X     | 3        | N    |
|           | VERSION LINEA NARANJA                                    |       | 8        | N    |
|           | FECHA INICIO VIGENCIA                                    |       | 8        | N    |
|           | FECHA FIN VIGENCIA                                       |       | 8        | N    |
| AU-VERDE  | VERSION DE RECHO DE POLIZA                               | X     | 3        | N    |
|           | CLAVE VERSION DE DERECHOS                                |       | 8        | N    |
|           | FECHA DE VIGENCIA INICIAL                                |       | 8        | N    |
|           | FECHA VIGENCIA FINAL                                     |       | 8        | N    |
| AU-VEREC  | VERSION RECARGO PAGO FRACCIONADO                         | X     | 3        | N    |
|           | CLAVE VERSION DE RECARGO                                 |       | 8        | N    |
|           | FECHA DE VIGENCIA INICIAL                                |       | 8        | N    |
|           | FECHA DE VIGENCIA FINAL                                  |       | 8        | N    |
| AU-VFAVI  | VERSION DE FACTOR DE VIGENCIA                            | X     | 3        | N    |
|           | CLAVE VERSION FACTOR DE VIGENCIA                         |       | 8        | N    |
|           | FECHA DE VIGENCIA INICIAL                                |       | 8        | N    |
|           | FECHA DE VIGENCIA FINAL                                  |       | 8        | N    |

La información fue administrada en un manejador de base de datos llamado Paradox, que ayudó a almacenar grandes volúmenes de información, con el cual más adelante se pretende explotar dicha información para generar reportes que sirvan como elemento de retroalimentación entre el total de pólizas vendidas y los siniestros reclamados.

Se elaboraron los prototipos de las pantallas del sistema, empezando por la principal que es la cara en la que se muestra el logotipo de **Grupo Nacional Provincial S.A.**, el nombre de dicho sistema al cual se estará accediendo, la clave del usuario y su contraseña. Después entramos a una pantalla donde se encuentra el menú principal, los iconos más representativos y los módulos que lo conformarán, cada uno de éstos consta de submódulos en donde están los principales procesos de cotización y emisión de pólizas del seguro de automóviles.

Cada una de las pantallas tuvo que entrar en un estándar que fuera de ayuda para el usuario final, ya que el no tener cierta consistencia entre pantalla y pantalla podría ocasionarles problemas de comprensión al usuario, refiriéndonos a la consistencia de las pantallas, en especial a los botones que fueron utilizados para la captura de información y navegación dentro del sistema.





El diseño continúa con la designación de cuáles serán los módulos con los que debería de contar el sistema, diseño que en base a la experiencia que se obtuvo por dar soporte al actual sistema administrador de pólizas del seguro de automóviles, determinó que serían necesarios cinco módulos principales en donde interactuando entre ellos mismos dieran el mejor resultado para la operación necesaria y englobaran todos los procesos de cotización, emisión, impresión, altas, consultas, modificaciones y reportería para satisfacer la problemática y necesidad de **GNP**.

A continuación denotaremos cada uno de los módulos con los que el sistema debía contar y las principales funciones ligadas a ellos, que integradas tendrán la finalidad de ejecutar cada una un proceso en específico y trabajar en conjunto con la parte operativa y funcional que como ventajas desde el inicio del proyecto se habían planteado.

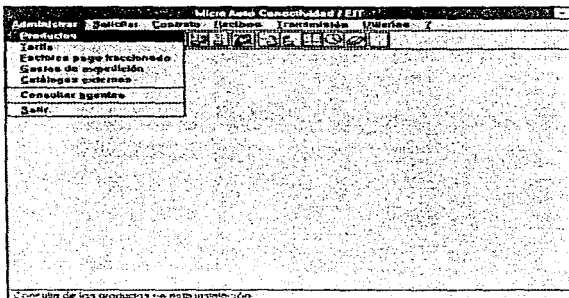
Todas las pantallas que se ejemplificarán son copia de las muestras o prototipos del sistema. Fueron construidas en ambiente Windows tomando un toque amigable para hacer más fácil su manejo ante los usuarios no acostumbrados a este tipo de nuevos desarrollos.

Los módulos básicos con los que debió contar el sistema fueron :

1.- El módulo de administrar : En el cual están involucrados los submódulos de producto, tarifa, factores de pago fraccionado, gastos de expedición, catálogos externos y las consultas de agentes, éstos forman parte de las consultas generales y parámetros que rigen la operación del sistema así como la mayoría de los catálogos y archivos que sirven para realizar cotizaciones de los diferentes tipos de vehículos.

Aquí se ven reflejados los datos e información que son bajados como cargas de parámetros y condiciones del sistema administrador, para operar con negocios normales o especiales y todas estas características son para servir de apoyo a los agentes y consultores que requieran de la información necesaria para la emisión de pólizas, este módulo, se comentó, sólo es de consulta y no permitirá que nadie pueda modificar o alterar información.

También fue el módulo que soportó las actualizaciones de tarifas o condiciones generales del ramo y una vez que sea actualizado, seguirá dando el soporte a los demás procesos de cotización y consulta basados en la información que éste contenga, obviamente sólo podrá utilizarse siempre y cuando el sistema administrador lo alimente con toda la información que se detalló a lo largo del capítulo anterior donde se enmarcaron todo tipo de alternativas de venta para el seguro de automóviles.



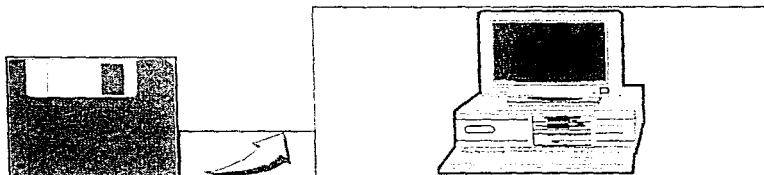
**2.- El módulo de solicitar :** En el cual están involucrados los submódulos de tarifa simplificada, cotización o emisión, emisión de colectividades, mantenimiento de pólizas, reportes de cotización, impresión de documentos, captura simultánea, cotización batch y la liberación de flotillas.

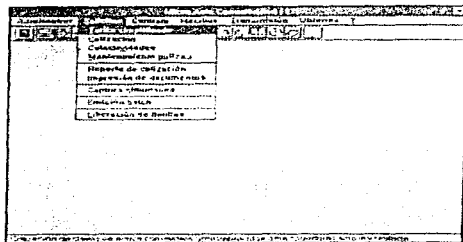
Estos sirven para saber el costo del seguro de un auto en particular y la emisión de las pólizas que pertenecen a las diferentes estructuras Individual, Flotilla y Colectividad, que los mismos submódulos deben registrar, refiriéndonos a ciertas validaciones y políticas que se manejan y codifican para poner a la venta un producto elaborado automáticamente y que cumpla con todas las expectativas necesarias. La emisión involucra el registro de la información que se captura cada que se realiza una venta del seguro de automóviles y también tener la experiencia y antecedente de algún determinado asegurado, vehículo y datos generales.

Los datos son manipulados con status que determinan el estado en que dicha información se encuentra por estar vigente en archivos nuevos, encontrarse en espera de cambios de posición por motivo de depuraciones o sencillamente ser utilizada para la generación de reportería e impresión de la misma.

Algo de lo más importante de este módulo es que en él se concentraron la mayor parte de las funciones que los usuarios tendrán que operar, por tal motivo siempre será el punto de partida para cualquier cambio o modificación futura al sistema o mejoras de las funciones. También se imprimen los reportes de cotización que no necesariamente son pólizas emitidas, sino sólo una referencia del costo de un seguro, además de la impresión de las pólizas que si lleguen a ser un negocio real.

La cotización batch es una forma de emitir grandes volúmenes de pólizas sin tener que capturar una a una. Sólo bastará con llenar una base de datos en un formato predeterminado y almacenado en un disco flexible, para después utilizarlo en un proceso automático que convierta esa información en registros de pólizas. Por último la liberación de flotillas sirve para cerrar la emisión de un negocio especial con un determinado número de pólizas que conforman una flotilla de automóviles.





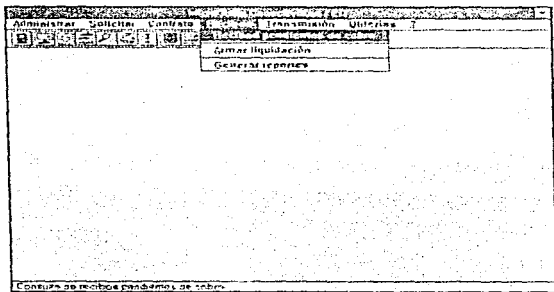
**3.- El módulo de contratos :** Que debe mostrar sólo a manera de consulta las condiciones con las cuales operará un determinado negocio desde el producto vendido, las vigencias, tipo de estructura, forma de pago, tarifas para su cotización y los descuentos otorgados a este tipo de negocio.

Como se denota, por aquí entrarán todas las primas que serán emitidas por el nuevo sistema y en especial se puede comentar que el entorno general del sistema quedó englobado en lo que este módulo pueda o no llegar a hacer. Nos referimos directamente al principal objetivo del sistema que fue brindar el mayor apoyo a la fuerza productora hablando en términos tecnológicos, hacerca de las ventajas y alternativas que seguramente pondrán a prueba los encargados de operarlo y administrarlo para saber en realidad, si los cálculos de costo-beneficio entrarán dentro del margen estimado para manejar el ramo de automóviles, aportando además soluciones integrales a la problemática y necesidad de Grupo Nacional Provincial S.A.

**4.- El módulo de recibos :** Este contó con los submódulos de recibos pendientes de cobro, armado de liquidaciones y generación de reporteria de los mismos recibos y de las liquidaciones. Por éste se obtuvo la información que como regla de contratación de todo seguro, es tener días de gracia para su pago. Un periodo de gracia es manejado en seguros como el tiempo que se le da al asegurado para realizar el pago de la prima de su póliza, como norma general el asegurado tiene 30 días de gracia para realizar el pago. En la función de recibos pendientes de pago, la extracción de información será a partir de los recibos que tengan 45 días de vencimiento a su inicio de vigencia, 15 días más para que el agente realice el pago. El armado de liquidaciones que es básicamente registrar los pagos que se van a realizar de las pólizas y por ultimo la generación de la reporteria que sirvió para saber cuáles son las pólizas pendientes de pago y cuáles las pagadas.



Este módulo involucra la contraparte de la emisión ya que las primas cotizadas y emitidas correspondientes a todas las pólizas tendrán una administración según su forma de pago, ya que la generación de sus recibos o facturas será la cobranza de esas pólizas y además la administración de todas ellas se realizará en forma independiente, o sea, póliza por póliza, no importando su tipo de estructura o forma de contratación.



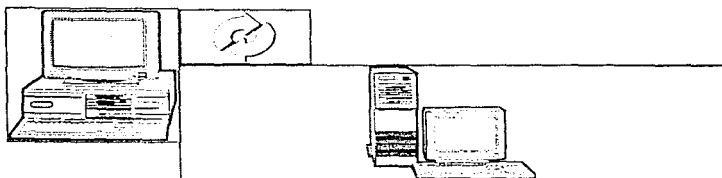
**5.- El módulo de transmisión :** Fue uno de los más importantes por tener involucrada la parte de comunicaciones para la interfase de información que se realizó hacia el sistema administrador en el Mainframe, donde todas las pólizas emitidas de los tres tipos de estructura serán enviadas todas juntas hacia el computador central de *GNP*. Este debe contar también con submódulos de pólizas emitidas, reportes por lote, carga de parámetros y carga de contratos.

En las pólizas emitidas sencillamente manejando un estatus general de estar listas para transmitirse, las preparará y armará un lote con un número identificador específico para fines administrativos, así como el reporte de cada uno de los lotes enviados con ese número identificador consecutivo.

El desarrollo de este nuevo sistema fue el primero con que contó esta compañía de seguros, con un medio de transmisión de información automático hacia el sistema administrador, debido a que los anteriores requieren de procesos fuera de la operación de los sistemas para ejecutar esa interfase, pero con esta nueva implantación el mismo usuario será capaz de enviar el total de su producción sin necesidad de manejar otros procesos independientes. sólo bastará con elegir las pólizas ya generadas en el sistema y el mismo sistema las preparará en un lote para su envío. Todas las transmisiones de información podrán ser realizadas en cualquier momento sin tener que depender de nada en especial para hacerlo.

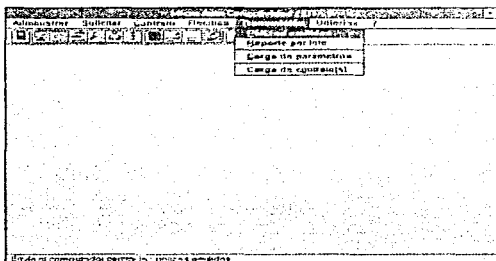
La carga de parámetros fue la contraparte de la transmisión de pólizas, que sirvió para retroalimentar al sistema en cuanto a parámetros de operación y restricciones, esto quiere decir que para la existencia de cada una de las instalaciones **MAC-PLUS EIT** antes se debe realizar una carga de parámetros regida por condiciones preexistentes en el sistema administrador.

La carga de contratos estará definida para operar de la misma forma que la carga de parámetros, pero utilizando un menor número de recursos. Estos submódulos anteriores tanto la transmisión de pólizas emitidas como las cargas de parámetros fueron realizadas con archivos donde estarán cargados en sus registros todos los datos utilizados, para que tan sólo el sistema pueda cotizar y emitir pólizas.

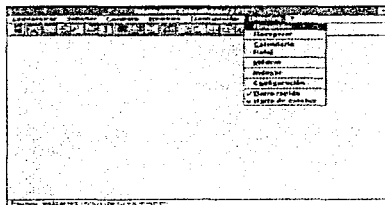


Queremos dejar bien claro el significado de transmisión de pólizas y carga de parámetros, la transmisión de pólizas será cuando se emita un determinado número de pólizas por el nuevo sistema y una vez terminada la captura de esa información realizar el envío hacia el sistema administrador. La carga de parámetros será un conjunto de datos con relación entre sí para normar las emisiones de póliza, ocurrirá cuando por primera vez una instalación del nuevo sistema inicie operaciones para emitir pólizas o para actualizar el conjunto de datos cuando ya no sean válidos para emitir.

El que el nuevo sistema de automóviles contara con esta ventaja tecnológica fue de suma importancia para hacer frente al reto del gran crecimiento que tuvo, tiene y seguirá teniendo el ramo de automóviles y lo más importante, contar con elementos de apoyo tan significativos aumentarán la fuerza estratégica de ventas que Grupo Nacional Provincial S.A pretende seguir ofreciendo a su fuerza productora y así brindar un mejor servicio para los asegurados que realicen convenios de protección y prevención con esta importante compañía de seguros.



**6.- El módulo de utilerías :** Este módulo contó con el respaldo de todos los archivos utilizados por el sistema, así como de su restauración en caso de ser necesaria, calendario y reloj en ambiente windows, configuración del modem que fue utilizado para el caso en que la instalación no este integrada en la red novel que se maneja en *GNP*, la indexación, que es ordenar los indices de cada registro para salvaguardar la integridad de sus bases de datos y por último una implementación del mismo ambiente *Windows* que muestra la barra rápida y la barra de estatus.



Uno de los principales conocimientos adquiridos al estar analizando y diseñando este sistema, fué que en gran número de ocasiones lo que aprendemos analítica y teóricamente en la escuela acerca de cómo analizar y diseñar procedimientos, es concretamente el toque que nos ayuda a darle solución a problemas reales, pero siempre tomando en cuenta el tipo de negocio y prioridades que suelen tener las empresas, ya que muchas cosas, como por ejemplo la participación del usuario en el desarrollo de todo el proyecto, que la teoría enmarca como básica para la buena culminación de los objetivos, aquí por ejemplo, fue una de las principales desviaciones que al final tuvo que pagar el sistema en tiempo y costo. Sin embargo el rectificar el camino haciendo incapié en retomar los principios del análisis y diseño de sistemas, corrobora que la ayuda teórica siempre deberá ser tomada en consideración y en combinación con la práctica así, terminamos por obtener experiencias propias, que nos den un mejor punto de vista para desarrollos futuros de sistemas de información.

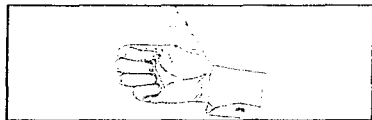
### 3.3 OPERACION REGLAMENTADA PARA EL SISTEMA.

La operación que se determinó para el sistema fue basada principalmente en la que el anterior sistema MAC tenía y para ello debió seguir algunos lineamientos que a continuación se detallan:

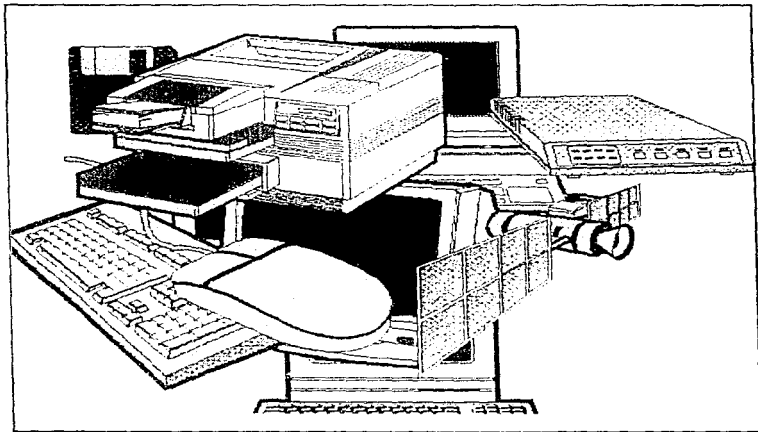
Al hablar de operación reglamentada consideramos que la fuerza productora encargada de operar el sistema, cuenta con la tecnología necesaria para soportar la plataforma en la que se desarrolló, en cuanto a equipo de cómputo para su instalación y además con los dispositivos de comunicaciones adaptables para terminar el ciclo de transmisiones y cargas de información. Existe un área de operaciones que fue la encargada de cubrir con los requerimientos de equipo necesario y centralización de instalaciones fuente, estas instalaciones sirvieron para tomar muestra de los negocios importantes de automóviles y su comportamiento dentro del nuevo sistema.



Esta área también fue la encargada en indicar los lineamientos a seguir por todos y cada uno de los usuarios que operarían el sistema, así como fijar estándares de servicio para los Centros Regionales y las Oficinas que pertenecen a éstos, donde la organización jugó un papel muy importante debido a la constante necesidad de crecimiento y cambio dentro del seguro de automóviles.



Para lograr que la operación del sistema fuera lo más óptima posible, existieron varios rumbos que pudieron tomarse, pero sólo uno garantizó el éxito de contar con un sistema tan poderoso, induciendo e informando a los ejecutivos hasta llegar a los capturistas de la información, tomando siempre en consideración que el desarrollo del nuevo sistema emisor de pólizas seguiría brindando apoyo tecnológico y automatización de procesos que ayudarían a la administración y cargas de trabajo existentes, además de contar con todos los instrumentos de cómputo necesarios para tener acceso libre a las bondades que el sistema ofreció.

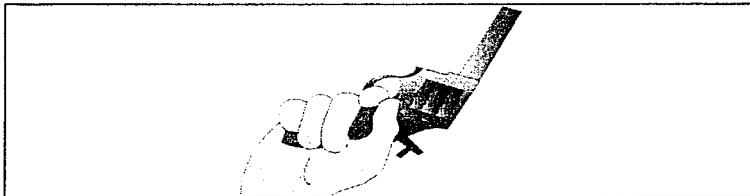


También se reglamentó que las cargas de parámetros realizadas por el sistema contarán con un número mínimo de días para su realización, ya que de ellas depende que la instalación pueda realizar todos los procesos necesarios para la emisión de pólizas del seguro de automóviles.

Se llevó un control del número de instalaciones que consecutivamente fueron naciendo y éstas contaron con un número interno para no duplicar la información, como número de póliza número de instalación y lotes que se transmitan o retransmitan al Computador central de **GNP**.

No cualquier agente de ventas contará con el sistema, de momento, sólo aquellos agentes (**fuerza productora**) que tenían un límite de ventas mayor al establecido estratégicamente por **GNP**. Ellos fueron los únicos que iniciaron sus operaciones con autorización para manejar y operar el sistema.

Se tenía la obligación de no manipular nada que no fuera relacionado con la simple operación del sistema, ya que era de mucha importancia que la integridad de la base de datos no se corrompiera por accesos o procesos ajenos a los propios del sistema esto significa que además, se implementarían ciertos parámetros de **seguridad** incluidos dentro de algunos módulos con base en mensajes que sirvieran para prevenir la alteración de la información.



Una vez que toda la información de un día de trabajo se terminaba de capturar, era necesario transmitirla ese mismo día y generar su reporte, para que al llegar al computador central de **GNP**, fuera reconocida con su respectivo número de lote y así tuviera el cause adecuado, prácticamente todo el proceso futuro que llegará a tener esa información, será mediante endosos (los endosos son la parte administrativa de las pólizas que modifican algunas condiciones con las que fueron emitidas originalmente y son válidos para cualquier reclamación futura) pero siempre guardando una fotografía como antecedente de la vida de cada una de las pólizas de los asegurados, refiriéndonos específicamente a las condiciones originales con las que se emiten todas las pólizas.

Como el sistema genera automáticamente la impresión de las pólizas en el mismo instante en que se realiza una negociación de un seguro de automóvil, el seguimiento que se proporcione, será primordial, porque el asegurado desde el instante en que tenga en sus manos la póliza impresa, esta cubierto por la compañía, por tal motivo esa información es indispensable que se registre lo antes posible en el **computador central de GNP**.

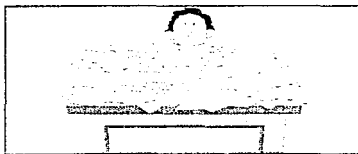
Como todos los negocios tienen una característica diferente a la de los demás, fue necesario tener particular cuidado en cada una de las condiciones con las cuales trabajó cada instalación, dependiendo de que en la misma carga de parámetros siempre se verifique que todas las condiciones especiales y descuentos estén correctos para no demorar ni distraer la atención de los capturistas por los volúmenes tan fuertes de producción que se manejan.



### 3.4 FUNCIONALIDAD NECESARIA COMO ALTERNATIVA DE SOLUCION PARA LA CARGA DE TRABAJO.

Para el desarrollo del sistema se pensó en darle la mejor funcionalidad posible, traducimos funcionalidad como la forma en que este sistema emisor de pólizas del seguro de automóviles, tiene que funcionar utilizando de manera eficiente todas sus aplicaciones en conjunto, para beneficiar con alternativas de solución durante su proceso a los usuarios. El lograrlo nos llevo a tratar de mejorar todos los puntos que el antiguo sistema tenía incompletos como por ejemplo: la rápida emisión de pólizas, la administración simplificada de lotes, la impresión masiva de pólizas o la interfase de información poco segura entre otras cosas, ésto no por estar obsoleto, sino aprovechar todo el concepto y aterrizarlo en el nuevo sistema con mejores ideas y métodos, y así, convertirlo en una herramienta útil, versátil y eficaz que garantice un fuerte apoyo para las cargas de trabajo.

El comentar que éste sistema, además de cumplir con sus principales objetivos: dé una solución óptima para las cotidianas cargas de trabajo de la fuerza productora, que sera la que mayor contacto tenga con él, está basado en la reducción de tiempos de respuesta en los procesos que realizara, además de más ayudas, nuevos productos de venta, navegación practica y entendible que sirva para que el usuario sienta confianza en el desarrollo de sus funciones, que irán íntimamente ligadas con este nuevo sistema emisor de pólizas del seguro de automóviles.



Superando con estas nuevas implementaciones las prespectivas que en un principio se tenían, es indudable que entre más ventajas se le puedan otorgar a la fuerza productora, el principal beneficiado es **Grupo Nacional Provincial S.A** quien en realidad al final, es el que vende el seguro de automóviles y la meta final como en cualquier negociación, es captar el mayor volumen de ventas en todo el mercado y más aún, consolidarse con el liderazgo en el que en los últimos 20 años ha permanecido esta empresa. Veinte años en los que no fue fácil mantenerse como líder y mucho menos realizando todo lo posible por mejorar día con día sus productos de venta y adelantar estratégica y tecnológicamente a sus competidores, para lograr la mayor captación de negocios del seguro de automóviles.

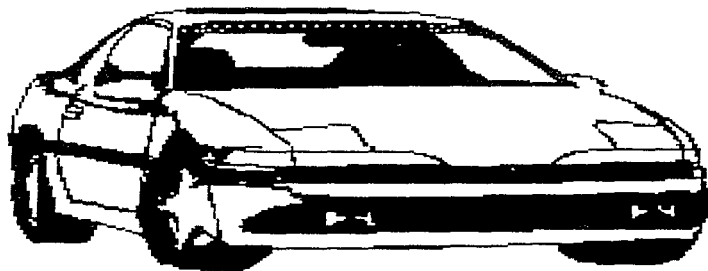
Se comentó que el ambiente tecnológico y de cómputo en el que se desarrolló el sistema fue totalmente *Windows*. Esta plataforma de trabajo ha dado y dará a nivel mundial una de las mejores herramientas de trabajo en cuanto al área de informática se refiere y con base en éste gran avance tecnológico podemos asegurar un éxito funcional para el sistema sobre todo, por el mecanismo automático y sencillo que se combinó para hacerlo relucir en un sistema inteligente. (*Entrar al concepto EIT, estación inteligente de trabajo*)

Ahora llegó el momento de apreciar lo que puede lograrse con la ayuda de sistemas de información enfocados principalmente a reducir los tiempos de proceso, a contener más y mejores ayudas con las que el operador pueda ir de la mano con su sistema, a mejorar la tan aburrida tarea de capturar datos sin encontrar una forma amigable de hacerlo, por todo esto y muchas cosas más, el desarrollo del nuevo sistema de automóviles denominado *MAC-PLUS EIT* será a corto plazo una de las armas de venta estratégica más completas que se tendrán para dar el apoyo a un ramo del mercado asegurador.

En la actualidad siempre que se cuente con el mayor apoyo posible para desempeñar el empleo cotidiano, dejará una huella muy especial que más adelante se convertirá en un sello de prestigio y calidad, por tratar de ofrecer al menos un poco más de lo ofrecido el día anterior, el sistema *MAC-PLUS EIT* dejara atrás el hacer sólo un poco, para revolucionar al anterior sistema en funcionamiento y cambiar el enfoque de computación a uno de excelencia inteligente de trabajo.

**MEMORIA DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL**

**CAPITULO IV**

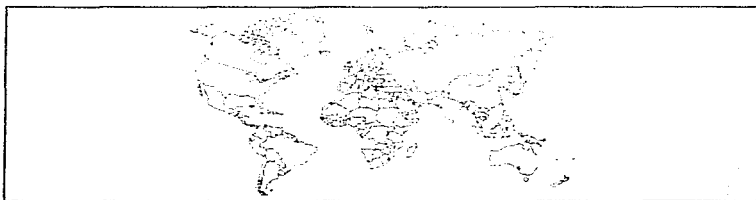


**LIBERACION DEL SISTEMA DE AUTOMOVILES A PRODUCCION**

#### 4.1 CONCEPTUALIZACION REGIONAL.

La administración y organización fueron parte fundamental para poder iniciar la conceptualización del nuevo sistema emisor de pólizas, estos dos puntos jugaron un papel muy importante ayudando a realizar mejor y con mayor facilidad el cambio de concepto para poder utilizar un nuevo producto que ayudaría a la venta del seguro de automóviles, pero como todo principio tuvo que llevarse un orden y para este caso, el trabajo se enfocó en conceptualizar región por región, dando inicio, primero informando a la región que tendría implantado y liberado el sistema y segundo para realizar el cambio conceptual no sólo de tecnología, sino también de modo de empleo y nuevas políticas de venta.

Para *GNP* esto fue importante porque existió una comunicación directa con su fuerza productora basada en nuevas ideas y métodos de trabajo, dejando siempre claro que la sustitución del anterior sistema por el nuevo, sería con la finalidad de abarcar todos los cambios y avances que en los últimos años se habían dado, todo ello en un *Mundo tan Cambiante* como en el que hoy en día nos desarrollamos, no fue fácil que el usuario después de haber usado un sistema por más de dos años y medio se le pudiera llegar a cambiar y moderar su forma de trabajo, por esa razón fue necesario difundir ideas basadas en el mejoramiento de procesos y captura de información para que el cambio se tomara de la mejor forma, siempre comentando que existen modificaciones y avances que se deben integrar poco a poco al desempeño cotidiano de trabajo y más dentro de un entorno tan cambiante como lo es la informática, por tal motivo fue lo más amigable posible la difusión de esta información sin llegar a manejarla como una imposición aunque finalmente así haya sido.



Fueron muchos los motivos que nos orillarón a tener que hacer éste relieve paso a paso o región por región, sobre todo por el costo que involucro ya que no sólo hablamos de un cambio sencillo de software y hardware sino de una red completa de comunicaciones que costó mucho dinero y por ende contar con ella tendria que ser sobre las regiones que más utilidades y más ventas realizan anualmente. Otro motivo fue la distancia que se tiene entre las regiones y el área encargada en ir a instalar un sistema de esta naturaleza.

En la mayoría de los casos todas las regiones necesitaban contar con el apoyo que el sistema representaba, pero existieron algunas que no tenían necesidad de tenerlo instalado en sus oficinas por motivo del tipo de negocio tan especial que manejan.

Para las demás regiones se seguiría una bitacora elaborada y negociada según el valor agregado al negocio que tenga cada una de las instalaciones. (el valor agregado por instalación es el volumen de ventas que generan)



Por otra parte, el tener una muestra representativa del cómo se comportaba productivamente el sistema, sólo se obtuvo teniendo a prueba un par de ejemplos y siguiendo este principio se le pudo dar el cause adecuado a la liberación del mismo, además de ir corrigiendo las desviaciones existentes que iban manifestándose dentro de los primeros días de uso del sistema emisor de pólizas de automóviles.

Es importante hacer referencia a que dentro de la liberación que se realizó, tuvimos que hacer frente a diferentes tipos de experiencias por ser el sistema nuevo y vulnerable, además de darle seguimiento por mas de mes y medio por presentarse varias incongruencias que venían arrastrándose desde el análisis y diseño. Comentar esto a la altura de la liberación, representó para el equipo de trabajo una carga bastante grande, no porque el sistema no haya sido elaborado sin fallas, sino por la cantidad de errores y observaciones que el usuario final tuvo que reportar y además tener que esperar a que un otro equipo de trabajo adicional regresara a su instalación y corrigiera dichas desviaciones.

Al inicio de esta memoria del desempeño profesional, comentamos que al entrar al proyecto lo encontrábamos en una etapa difícil que nos obligó a tener mayor cuidado en lo que se estaba elaborando, por estar involucradas inicialmente, personas que tenían todos los conocimientos en cuanto a informática, pero no en cómo se maneja un sistema de automóviles en la operación, para una compañía de seguros.

La solución a los problemas presentados fue realizada prácticamente en paralelo a la conceptualización y así fueron resueltos de manera inmediata y redoblando el esfuerzo del equipo de trabajo siguió realizándose la liberación del sistema.

Es muy importante que al involucrar a personal calificado en el desarrollo de sistemas de información, antes se tenga que realizar un análisis de conciencia basado en la preponderancia y dominio del tema a desarrollar en términos informáticos, para evitar lo que por experiencia denotamos en los pasados párrafos y que se pueda analizar como un ejemplo crítico de todo desempeño profesional, en el entendido de que siempre debe considerarse fundamentalmente la honestidad, la comunicación y organización como la base esencial en toda planeación de proyectos de sistemas de información.

Las primeras instalaciones en liberarse fueron las que manejaban negocios muy especiales y demasiado estratégicos para la empresa, estos marcarón un perfil muy importante en las últimas definiciones que se le implementaron al sistema, porque al utilizarlo de manera especial saldrían a la vista cuestiones que ni siquiera en el diseño detallado pudieramos haber prevenido, es por ello que tenemos un especial respeto por la paciencia y profesionalismo que algunos usuarios sencillamente brindaron al inicio de la liberación de este nuevo sistema.



#### 4.2 DIFUSIÓN DE VENTAJAS Y ALTERNATIVAS DEL SISTEMA.

Difundir la información de las ventajas con las que contó el sistema, fue una parte muy importante, porque expresarlas verbalmente parecía muy sencillo, sin embargo el personal que recibió esta información, requería para su convencimiento más que un prototipo y buenas palabras. Exigieron invariablemente ver reales beneficios operativos y funcionales, porque querían quedar realmente convencidos de que al utilizar el nuevo sistema, se les brindarían todas esas ventajas de las que hablaremos a continuación:

La principal ventaja ofrecida fue caminar e ir de la mano con lo último en equipo de cómputo y comunicaciones, para luego empezar a manejar ventajas que no los incomodarán para desempeñar su trabajo, sino presentárselas como alternativas de solución a sus problemas:

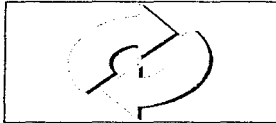
- Manejo de mayor información la cual podrían explotar generando reportería adicional a la consultada en el sistema.
- Duplicados de impresiones automáticos.
- Flexibilidad para navegar en el sistema.
- Mayor integridad en el almacenamiento de información.
- Mayor seguridad también para la misma integridad del sistema y muchas más ventajas técnicas que se involucran en las normas establecidas para la venta de seguros de automóviles por **Grupo Nacional Provincial S.A** que estuvieron implícitas dentro del desarrollo del sistema.

La forma en que se vendía y se vende hoy en día un seguro de automóviles en esencia no es muy diferente, pero contar con un módulo de transmisión de información automático al computador central de **GNP**, garantiza diferentes resultados para un asegurado que antes en caso de un siniestro tenía que esperar hasta 24 horas para que la información de su póliza estuviera registrada en el sistema administrador y se le pudiera realizar una alta de su reclamación completa. Ahora con el mencionado módulo transmisor, puede ser casi inmediato el procedimiento y sólo depende de algunos parámetros administrativos que se pretenden afinar de la mejor forma para que dicha información llegue lo más rápido posible a su destino, aportando un servicio de calidad para los asegurados.



También tiene la habilidad de poder importar y exportar información con la que cuenten sus clientes y registrarla en su base de datos para disminuir el tiempo de captura.

Dadas las ventajas anteriores, el sistema contará a corto plazo con cambios de release que no serán difíciles de ejecutar y en los cuales se invertirá muy poco tiempo, así que al existir requerimientos urgentes por motivo de cambios que hasta la misma *Comisión Nacional de Seguros y Fianzas* solicite y tengan que ser entregados en un tiempo máximo de 30 días, el sistema estará preparado para soportar todo tipo de contingencias.



Quando se utilice una aplicación en línea. (esto es, cuando un usuario interactúa con una computadora y obtiene respuesta inmediata), pero por algún motivo el sistema se alente, existe la alternativa de ejecutar los procesos en forma batch, un proceso todavía más automático en el que no interviene la captura manual, sino un conjunto de instrucciones que ejecutan y direccionan toda la información hacia los registros y almacenamientos deseados.

Mucho más alternativas tendrá el sistema según los avances y el entorno, ya que se pretendió que no quedara fuera ningún punto de los más importantes que tuviera que ejecutar. Se manejó dentro de su diseño prever cambios que sólo podían verse reflejados a futuro, en otras palabras, ser compatible siempre ante los adelantos tecnológicos que día a día se logran.





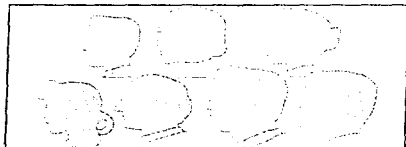
### 4.3 CAPACITACION DETALLADA E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA EN PARALELO.

La capacitación inició desde el mismo instante en que se pretendió difundir el sistema, porque la forma en que se realizó consistió en informar y apoyarse en una demo (protótipo) como presentación. Esta capacitación inicio mostrando el sistema a los primeros niveles directores y subdirectores de operaciones, centros regionales y oficinas de servicio, de ellos se obtuvieron los primeros vistos buenos que requeríamos para más adelante liberar e implantar el sistema.

Después se empezó a formalizar mejor, citando a un determinado número de personas en aulas formales de capacitación, donde se les dio a conocer ya no un prototipo del sistema sino la versión completa del sistema **MAC-PLUS EIT** conformada por todos sus menús, módulos y submódulos.



Antes de adentrarlos por completo y en específico a lo que realiza el sistema, se les capacitó en la plataforma en que estaba desarrollado (ambiente *Windows*) para que les fuera fácil familiarizarse con todos los terminos nuevos que tecnológicamente hablando se manejan ahora en informática.



- Se les dió una explicación detallada de la razón de ser de cada uno de los campos que conformarán todo el sistema y su forma de proceso o aplicación dentro del mismo
- Las cotizaciones y emisiones de pólizas desde las más generales hasta las particulares
- La generación de toda la reportería que el sistema les brindaría como apoyo para sus estadísticas de venta
- La explicación de los módulos que interactúan entre ellos mismos
- La ayuda que en cualquier momento pueden acceder dentro de cualquier submódulo
- Los íconos más representativos que serían utilizados (éstos son realmente los submódulos más usados)
- Los mensajes que indicaban si una aplicación o proceso se había ejecutado o existía algún error antes de terminar
- El llenado de información basado en formatos predeterminados y en general todas las consultas que podrían realizar en el nuevo sistema del seguro de automóviles.

De igual forma se empezó a tomar el concepto de regionalizar la capacitación. Por algunos motivos afines a quienes serían los primeros en tener implantado ya en sus oficinas de servicios el sistema, basados en un plan de trabajo y autorización por parte de las áreas involucradas en la capacitación-implantación (Área Técnica de Automóviles y Área de Operaciones), fueron estos departamentos (Áreas) junto con el Área de Sistemas los responsables al respecto de la buena o mala capacitación-implantación y seguimiento del sistema **MAC-PLUS EIT**.



De todo lo realizado en el párrafo anterior se obtuvo un buen volumen de *PTR'S* que son observaciones por parte del usuario tipificadas en errores de sistema, sugerencias, observaciones y comentarios. Estas *PTR'S* si bien nos retroalimentaban para visualizar si algo andaba mal, no eran de mucha dificultad ya que la mayoría de ellas no cambiaban el análisis y diseño original que existía, significando que también uno de los principales objetivos se estaba cumpliendo satisfacer todas las necesidades de los usuarios finales y contar con un grado mínimo de satisfacción por parte de la fuerza productora.

Buena parte del llegar a lograr los objetivos de operación y funcionalidad estuvieron reflejados en la capacitación detallada, porque el usuario aprovecho al máximo todas las sesiones que tuvo para capacitarse dando sus observaciones y solicitando mayor flexibilidad dentro de los módulos y funciones para que se lograra una mejor interacción dentro del sistema, que diera muchas más alternativas de solución a los problemas referentes a:

- Llenado de información
- Elección de catálogos
- Tipos de cotización
- Coberturas
- Mensajes de error ó validaciones más claras y específicas etc.

Estamos convencidos que fue fundamental para el equipo de trabajo que colaboró en el desarrollo del sistema, porque al ver nuevamente todo de lo que estaba conformado el sistema *MAC-PLUS EIT* ayudo a recordar todas las especificaciones (*DCR'S*) que se realizaron y las que por algún motivo no se llegaron a realizar, las *DCR'S* como se comentó en el capítulo de análisis y diseño si nos preocupaban, porque significan seriamente modificación al análisis y diseño general del sistema.

#### 4.4 DOCUMENTACION TECNOLÓGICA Y MANUAL DEL USUARIO.

La documentación tecnológica involucra todo lo que se utilizó relacionado con el software y hardware.

El software es la herramienta que esta orientada a la manipulación de toda la información que para este sistema se utilizó, así como el código de programación y los objetos que se construyeron y que fue la parte visual con la que interactua el usuario, para ser más específicos es:

- El sistema operativo
- La versión 3.1 de windows
- El lenguaje de programación de cuarta generación orientada a objetos *Visual C++*
- Los editores de texto
- Los editores de gráficos
- Los procesadores de texto
- Las bases de datos paradox
- Los espacios en disco para las compilaciones
- Las firmas de usuario de desarrollo y mucho más software que intervino en la construcción del sistema.

El hardware es la herramienta que básicamente involucra máquinas, chip's y material más tangible. Para ser explícito son:

- Las microcomputadoras
- Los modem
- Las impresoras
- Los discos flexibles
- Monitores y demás equipo de computo y comunicaciones.

Todas estas herramientas de trabajo de los dos tipos requirieron ser documentadas para llevar un control para saber que fue lo que se utilizo en el desarrollo del sistema emisor y como se le puede dar seguimiento utilizando software y hardware que sea compatible, así seguir dando alternativas de crecimiento no solo para nuestro sistema, sino para cualquier sistema de informática y comunicaciones.

El contar con la documentación tecnológica dio margenes para saber si requerían de cambios que fueran necesarios para la instalación del sistema, porque si algo llegaba a faltar era indispensable conseguirlo, cualquiera que fuera el faltante tecnológico, ya que el no estar acorde a un estándar se salía de los parámetros establecidos que se habian fijado para operar de manera correcta y sin alteraciones el sistema **MAC-PLUS EIT**.

Por último se desarrolló el manual del usuario conformado por todas y cada una de las especificaciones que necesitaba el usuario para su mejor aprovechamiento.

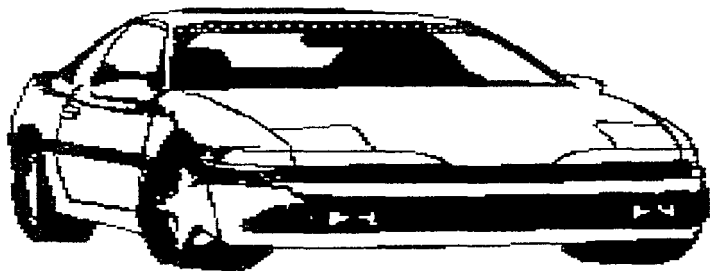
Este fue considerado la ayuda general que requirió el usuario en lo relacionado a todo el sistema tanto para su instalación como para su manejo y fue llevando de la mano a los operadores del sistema que llegaron a olvidar algunos de los parámetros que ya estaban predefinidos y que por algún motivo no recordaran, así como también algunas cláusulas que no necesariamente fueron parámetros, sino avisos de ejecución de procesos.

El manual como cualquier otro dió muchas ventajas, porque sirvió también a los usuarios nuevos que no recibieron capacitación, pero por encontrarse involucrados en la operación donde se necesitó utilizar el sistema, pudieran llegar a ser capaces de irse auxiliando con el manual y llegar así a volverse operadores normales del sistema.

Principalmente tiene :

- Ejemplos prácticos de las cotizaciones y emisiones de pólizas
- Explicaciones breves de cada uno de los submódulos
- Esquema general de todo lo que realiza el sistema
- Objetivos.

MEMORIA DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL



CONCLUSIONES

La finalidad del presente trabajo de tesis, es principalmente mostrar la metodología y el análisis que se realiza para desarrollar un sistema emisor de pólizas del seguro de automóviles para una compañía de seguros, basado en un proceso de planeación y etapas por las cuales tuvo que transcurrir la elaboración del sistema y que por naturaleza debe pasar cualquier desarrollo de sistemas.

El éxito obtenido por haber llegado al final de la elaboración del sistema, se lo debemos a la integración del equipo de trabajo que estuvo laborando fuertemente y que además colaboro para unificar los criterios de solución para todos los problemas que se fueron presentando a lo largo de su desarrollo. En el punto de vista muy personal pensamos que el tomar los problemas no como tales, sino como áreas de oportunidad nos llevo a lograr de forma conciderable las metas y objetivos y más aún las supero. Se tuvo la oportunidad de conocer que cada uno de los profesionistas que formaron parte del equipo ejercieron y aportaron diferentes habilidades y que estas daban mayor fuerza a las propuestas de solución que se proponían en cada una de las secciones de avances.

El tener la idea clara de lo que se elaboro, aporto un mayor control en el desarrollo del sistema, porque así sabiamos que caminabamos hacia un mismo fin, las rutas pueden ser muchas, pero el proponernos caminar por una sola o pensar que era la óptima fue desición de todo el equipo de trabajo, así finalizar prácticamente con resultados satisfactorios ya que el producto creado tenia que quedar lo mejor posible y con objetivos específicos.

La fortuna de haber conseguido éste éxito estuvo también basada en los años de disciplina constante que la Universidad proporciona generosamente, impulsados también por la entrega de los profesores, además de él método de trabajo, aprendizaje y elementos de apoyo obtenidos durante los años de estudio y experiencia laboral.

Es claro que el actuario tiene un lugar muy bien definido en el análisis de sistemas de información, debido al constante ejercicio de habilidades analíticas aportadas a este tipo de análisis, ganado a través de años de estudio y trabajo en la carrera de Actuaría en materias impartidas que tienen que ver con áreas funcionales como lo fueron Contabilidad, Finanzas, Investigación de Operaciones, Seguros, Administración y Cálculo actuarial.

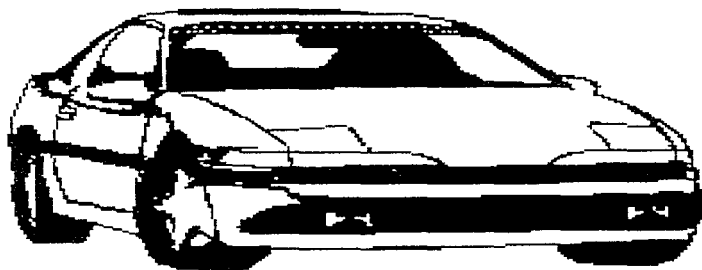
Todos estos antecedentes nos proporcionan un enfoque y una base sumamente útil para entender mejor el significado y contenido de los sistemas de información, un tanto independientemente de su plataforma técnica de desarrollo.

Por lo antes mencionado y con respecto a las grandes ideas que un Actuario podría aportar al análisis y desarrollo de sistemas para las compañías de seguros, la presentación de este trabajo es un ejemplo de los potenciales que un Acturio puede aportar y ser canalizados a través del área de Informática.

La experiencia obtenida gracias al desempeño profesional, me parece de gran importancia, ya que además de seguirme formando como una persona profesional y analítica me enfoca hacia la relación multidisciplinaria que existe o debe de existir en todo ambiente de trabajo, como lo comenté antes, se convive con muchas personas que tienen puntos de vista diferentes haciendo que no solamente se esfuerzen por ser un profesionista más, sino por llegar a ser parte de las multihabilidades que exige el desempeño cotidiano.



MEMORIA DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL



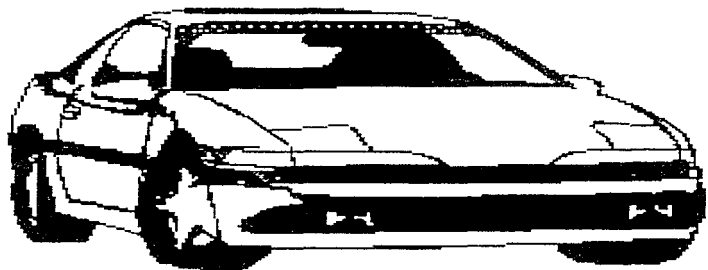
AGRADECIMIENTO

---

## **AGRADECIMIENTO**

Aprovecho para agradecer a la *Universidad Nacional Autónoma de México*, Escuela Nacional de Estudios Profesionales "ACATLAN" y a todos mis Profesores, por brindarme la oportunidad de estudiar una licenciatura y formarme como profesionista. Añadiendo una felicitación a los profesores que tuvieron la visión de alertar a los alumnos para prever como deberíamos desarrollarnos profesionalmente en condiciones reales, comentando principalmente que los problemas y las cosas eran diferentes en la escuela con respecto al campo de trabajo.

MEMORIA DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL



GLOSARIO

---

**Aplicaciones.-** Módulos que sirven como apoyo para llevar acabo directamente procesos administrativos

**Archivo.-** Conjunto de registros almacenados en forma secuencial.

**Base de Datos.-** Conjunto de información almacenada y clasificada en registros que forman parte de archivos, y que puede ser explotada facilmente.

**Campo.-** Unidad minima de almacenamiento de información, con el cual se forman los registros.

**Captura de Datos.-** Es el procedimiento de teclear información para su almacenamiento a través de una computadora.

**Ciclo Diario.-** Proceso auditor que actualiza estatus de los registros internos de los sistemas.

**Compatibilidad.-** Sistemas, programas y datos que pueden ejecutarse en uno o más modelos y marcas de computadores distintos.

**Computador .-** Sistema administrador en el mianframe.

**Cotización.-** Operación matemática realizada para obtener el costo de la prima que se le cobra a los asegurados utilizando variables y constantes definidas.

**DCR'S.-** Modificación al diseño anicial de los sistemas

**DDF.-** Diagrama de descomposición funcional que sirve básicamente para visualizar la estructura y navegacion de los sitemas

**Deducible.-** Es la parte proporcional que el asegurado aporta de la suma asegurada cuando se efectúa el pago de un siniestro.

**Depreciación.-** Es la perdida de valor que se va teniendo de algún bien en el cual existe interés asegurable con el paso del tiempo

**DM .-** Cobertura de daños materiales

**RT .-** Cobertura de robo total

**GM .-** Cobertura de gastos medicos

**RC .-** Cobertura de responsabilidad civil.

**EX .-** Cobertura de extensión de responsabilidad civil.

**FG Y AS .-** coberturas de fianza garantizada y asistencia legal.

**EE .-** Cobertura de equipo especial.

**DSMVDF.-** Días de salario mínimo vigente en el distrito federal.

**Emulación .-** Proceso de conexión a mainframe de una microcomputadora mediante un emulador.

**Hardware.-** Dispositivo formado por circuitos, medios magnéticos y cubiertas que forman un equipo tangible de cómputo (computadora)

**Indexar.-** Acción de crear índices a los registros, que sirven para ordenarlos utilizando los campos llave de éstos

**Interfase.-** Medio de conexión capaz de enlazar dos o más sistemas diferentes.

**Lenguaje de Programación.-** Es la codificación de instrucciones que se ejecutaran en un proceso o aplicación.

**MAC-PLUS ETI.-** Micro Auto Conectividad (estación inteligente de trabajo)

**Mainframe.-** Computadores de gran tamaño tanto en espacio físico como en capacidad, que almacenan el grueso de la información y sistemas de las grandes corporaciones, garantizando confiabilidad, integridad y seguridad en la administración del sistema central.

**Menú.-** Desplegado en pantalla en forma de texto o gráfico que sirve para seleccionar el programa o la función que han de ejecutarse.

**Póliza .-** Es un contrato de adhesión en el que se contraen derechos y obligaciones que genera por una parte la compañía de seguros y por otra el asegurado.

**PTR'S.-** Reporte de problemas detectados durante las pruebas que se le elaborarán al sistema.

**Red.-** Se refiere principalmente a microcomputadoras conectadas entre sí para compartir y transmitir información.

**Registro.-** Conjunto de atributos o campos que pueden describir un objeto y almacenar información

**Release.-** Término que hace referencia a las diferentes versiones que son modificadas o mejoradas de algún software en específico.

**Requerimiento.-** Es una necesidad nueva de algún departamento, usuario o persona respecto del uso cotidiano que realizan en un computador

**Respaldo.-** Opción de copiar información de los archivos principales en cintas o diskettes con el fin de proteger la misma de daños

---

**Restauración.-** Copiar información previamente respaldada de cintas o diskettes en archivos con el fin de que sea utilizada nuevamente.

**Sistema.-** Unidad que interrelaciona programas y bases de datos para ejecutar operaciones, aplicaciones y procesos.

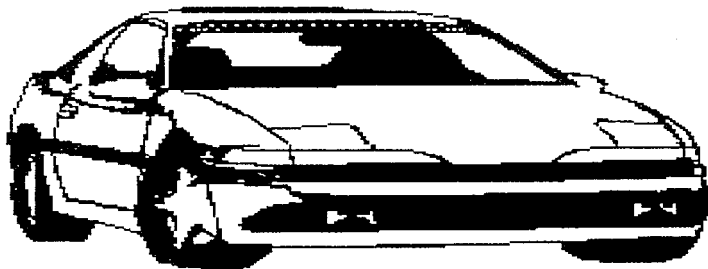
**Software.-** Conjunto de productos diseñados para desarrollar lenguajes que interactúen y ordenen operaciones utilizados en informática.

**Tarifa Simplificada.-** Documento elaborado como un catálogo que muestra la prima total de un seguro en cobertura amplia y limitada para todos los tipos de vehículos.

**Tarifa Desglosada.-** Documento elaborado desglosadamente como un catálogo que muestra la prima de un seguro por cobertura para todos los tipos de vehículos.

**Utilidad Técnica.-** Es la ganancia que se obtiene después de la prima pura de riesgo y ésta no debe sobrepasar al 5% de la prima total cobrada a un asegurado.

**MEMORIA DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL**



**BIBLIOGRAFIA**

John G. Burch, "Diseño de Sistemas de Información." Primera Edición. Grupo Noriega Editores. México 1992.

James A. Seen, "Sistemas de Información para la Administración." Tercera Edición. Grupo Editorial Iberoamérica. México 1990.

Leland L. Beck, "Software de Sistemas." Primera Edición. Addison-Wesley Iberoamericana. México 1988.

Hewlett Packard, "Microsoft Windows 3.1." Microsoft Corporation. Microsoft Corporation 1990-1992.

Unisys, "Microsoft Ms-Dos." Microsoft corporation. Microsoft corporation 1991.

Borland, "Paradox Programmer's guide." Borland international 1985-1992.

Curso de Desarrollo. "Introducción al Seguro." Manual GNP. México.

Dirección Técnica de Automóviles, "Póliza de Automóviles " Manual GNP. México.

Dirección Técnica de Automóviles, "Normas y Guías de Aceptación." GNP. México 1994.

Dirección Técnica de Automóviles, "Segmentación." GNP. México 1994.

---