

# Diseño de un Sistema de Control mediante la implementación de Indicadores de Gestión del proceso de Emisiones de Pólizas de Seguros del Ramo de Vida en la Provincia del Guayas de una Empresa Dedicada a la Comercialización de Todo Tipo de Seguros a Nivel Nacional

Darwin Encarnación <sup>(1)</sup>, Hamilton Ramírez <sup>(2)</sup>, Dalton Noboa <sup>(3)</sup>  
Instituto de Ciencias Matemáticas <sup>(1) (2) (3)</sup>

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)

Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral

Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador

[dencarna@espol.edu.ec](mailto:dencarna@espol.edu.ec) <sup>(1)</sup>, [tramirez@espol.edu.ec](mailto:tramirez@espol.edu.ec) <sup>(2)</sup>, [dgnoboa@espol.edu.ec](mailto:dgnoboa@espol.edu.ec) <sup>(3)</sup>

## Resumen

*El ámbito constantemente cambiante en el plano organizacional, se refleja en la actitud de mejora continua de los procesos dentro de las organizaciones, lo que conlleva a la búsqueda de la excelencia funcional y operativa, apoyándose fuertemente en las tecnologías de la información.*

*En el primer capítulo de esta investigación se describe el marco teórico de la gestión por procesos, marco referencial que denota la importancia de diseñar e implementar un sistema de indicadores que de soporte a los requerimientos de la organización. El análisis del negocio en el segundo capítulo, describe cada uno de los aspectos funcionales de la entidad como los procesos y procedimientos del departamento comercial de la organización, puntos muy importantes que permiten conocer a la misma desde la perspectiva de sus productos, asistencias, reaseguradores.*

*Luego de una evaluación integral del estatus inicial de la organización, el capítulo tres expone el desarrollo metodológico de indicadores claves bajo el fundamento de importantes modelos de control de gestión como Balance ScoreCard, así, todos los indicadores son definidos en función a los objetivos de la organización, con una visión a futuro. El cuarto capítulo describe el desarrollo de una herramienta informática de análisis multidimensional que permitirá realizar la evaluación y control de las variables críticas en estudio, los dashboard que se generan de la misma y la introducción al manejo e interpretación de ellos.*

*La estadística como ciencia analítica ha trascendido a través del tiempo y cada día adquiere mayor importancia, es por ello que su aplicación en el quinto capítulo permitirá interpretar sus resultados e implementar soluciones hacia la mejora de la calidad y productividad de sus procesos de negocio, el análisis de las variables de mayor importancia dentro del estudio, adicionará una interpretación más a fondo del comportamiento de los datos.*

*Finalmente las conclusiones y recomendaciones resultantes de esta investigación son descritas en el contenido del sexto capítulo, que no es más que el resumen cuantitativo de todo el trabajo desarrollado, interpretación de resultados forjados en conclusiones y, en función de las mismas generar un compendio de recomendaciones, que ayuden a la organización en la consecución de sus metas.*

**Palabras Claves:** KPI, Dashboard, Balance ScoreCard, Seguros, Ramos, Fichas de Control.

## Abstract

*The constantly changing environment at the organizational level, is reflected in the attitude of continuous process improvement within organizations, leading to the pursuit of functional and operational excellence, relying heavily on information technology.*

*In the first chapter of this research describes the theoretical framework of process management, frame of reference that denotes the importance of designing and implementing a system of indicators that support the requirements of the organization. The analysis of the business in the second chapter describes each of the functional aspects of the entity processes and procedures of the commercial department of the organization, very important points that provide insight to it from the perspective of their products, assists, reinsurers.*

*After a comprehensive evaluation of the initial status of the organization, chapter three outlines the methodological development of key indicators on the basis of important management control models such as Balanced Scorecard, and all indicators are defined according to the objectives of the organization with a vision for the future. The fourth chapter describes the development of a multidimensional analysis tools to perform the evaluation and control of critical variables under study, the dashboard that are generated in the same and the introduction to management and interpretation of them.*

*The statistical and analytical science has transcended through time and every day is important, which is why its application in the fifth chapter will interpret the results and implement solutions to improve quality and productivity of*

*their business processes, the analysis of the most important variables in the study, adding a further interpretation of the behavior of the data.*

*Finally the conclusions and recommendations resulting from this research are described in the content of the sixth chapter, which is nothing more than the quantitative summary of all the work, interpretation of results and conclusions forged on the basis of these generate a set of recommendations that help the organization achieve its goals.*

**Keywords:** KPI, Dashboard, Balance ScoreCard, Insurance, Branches, Control Sheet.

## 1. Introducción

La organización actualmente conoce su crecimiento en nuevos negocios y la retención de negocios previos por medio de un aplicativo que genera un sinnúmero de reportes que, por desconocimiento o falta de capacitación, no sabe cómo utilizarlos a su favor, lo que denota la necesidad de un aplicativo de Inteligencia de Negocios que simplifique los resultados.

El proyecto abarcará el proceso de emisiones de la organización, para las pólizas de seguros del ramo VIDA, de la provincia del Guayas, dejando por fuera los demás ramos de seguros y las demás provincias existentes.

Se definirá con los responsables del departamento Comercial los objetivos específicos que se medirán a través de indicadores diseñados para satisfacer los requerimientos de información del departamento. Se diseñará un aplicativo informático en Microsoft Excel, que tendrá la funcionalidad de un control de mando en el cual podrán medirse los indicadores con una fácil y amigable interpretación en el transcurso del tiempo.

Se definirá un lineamiento para la interpretación de datos para que la organización se plantee nuevos objetivos en función de la información obtenida del aplicativo desarrollado. Los datos se mostraran en tablas dinámicas que los usuarios podrán manipular de acuerdo a sus necesidades; gráficos estadísticos que facilitarán la interpretación de los mismos.

## 2. Conocimiento del negocio

En el año 1993 se funda Navegantes Compañía de Seguros y Reaseguros SA, constituyéndose hasta la fecha con un único accionista que es el Banco Valores (BV). El 22 de septiembre de 1993, una vez recibida la autorización de la Superintendencia de Bancos y Seguros para iniciar operaciones, Navegantes abre sus puertas ofreciendo actualmente al país servicios en los seguros de daños, seguros patrimoniales y seguros de personas.

### 2.1.1 Misión

Entregar a nuestros clientes seguridad, confianza y calidad con avanzada tecnología, fundamentada en la capacidad y ética de su recurso humano. Este compromiso hará de Navegantes una compañía líder

en el mercado asegurador, logrando así permanencia y bienestar para todos sus integrantes.

### 2.1.2 Visión

Alcanzar un alto nivel de liderazgo institucional mediante un sostenido crecimiento y constante perspicacia en el mercado ecuatoriano, brindando servicios con transparencia y buena fe que superen las expectativas de los clientes, utilizando la capacidad con valores éticos del recurso humano, así como el continuo desarrollo organizacional y tecnológico.

## 2.2 Lógica del negocio

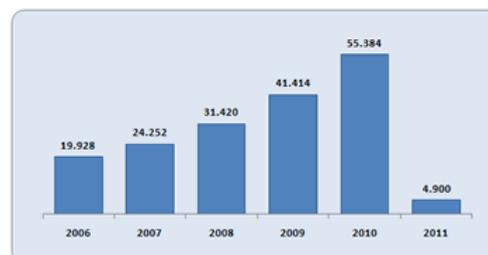
Los “Ramos de Seguros” son el conjunto de modalidades de seguro relativas a riesgos de características o naturaleza semejantes, para ello, existen varios ramos que se detallan a continuación

- 2.2.1 Seguro de personas
- 2.2.2 Ramos de Propiedad
- 2.2.3 Ramos Técnicos
- 2.2.4 Seguro de Vehículos

## 2.3 Evolución de primas netas

**Tabla 2.1** Evolución de Primas Netas a Enero en miles de dólares

2006	2007	2008	2009	2010	2011
19.928	24.252	31.42	41.414	55.384	4.9



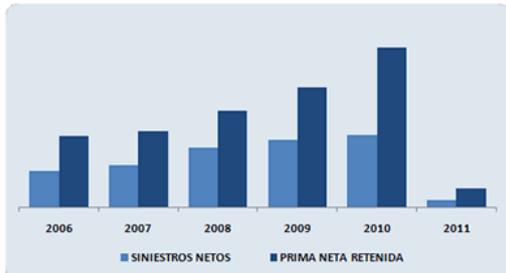
**Gráfico 2.1** Evolución de Primas Netas a Enero en miles de dólares

El constante crecimiento de Navegantes es fácilmente perceptible en estos últimos 5 años, lo que denota como sus clientes han creado una actitud de confianza lo que les permite sentirse respaldados en una empresa sólida y en pos de crecer, el gráfico muestra un crecimiento de casi el 300% en el lapso de 5 años, es por eso, que Navegantes ha desarrollado un Plan Estratégico para el año 2015 en el cual aspiran conseguir una producción neta de primas de \$150 millones de dólares al cierre de ese año.

## 2.4 Siniestros netos vs prima neta retenida

**Tabla 2.2** de Siniestros Netos vs Prima Neta Retenida a Enero en miles de dólares

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
SINIESTROS NETOS	4.756	5.586	7.828	8.882	9.526	943
PRIMA NETA RETENIDA	9.349	9.986	12.77	15.824	21.026	2.459
IND %	50.87%	55.94%	61.30%	56.13%	45.31%	38.37%



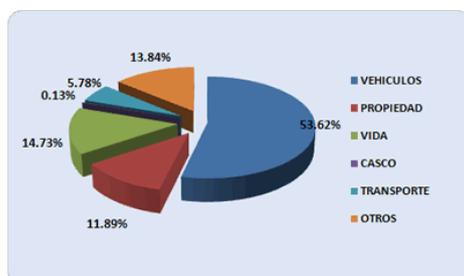
**Gráfico 2.2** Siniestros Netos vs Primas Netas Retenidas a Enero en miles de dólares

A pesar del crecimiento altamente significativo de Navegantes, han conseguido mantener el control del desembolso por los siniestros notificados y pagados en el lapso de estos 5 años, cabe recalcar que su principal motivación es cancelar los siniestros a tiempo y correctamente, siempre buscando el bien común, es por eso que su desembolso por siniestros netos se ha mantenido muy poco cambiante en relación a sus primas netas retenidas.

## 2.5 Mix de cartera

**Tabla 2.3** Mix de Cartera de Enero en miles de dólares

PRIMAS NETAS	4.900.061
VEHICULOS	2.627.586
PROPIEDAD	582.73
VIDA	721.877
CASCO	6.247
TRANSPORTE	283.284
OTROS	678.338



**Gráfico 2.4** Mix de Cartera a Enero en miles de dólares

Este gráfico nos da a conocer la distribución de la cartera de Navegantes, donde destacan los hechos que sus principales ingresos provienen de los ramos de “Vehículos” en primer lugar y “Vida” en segundo

lugar (ramo en estudio), la participación de las primas del ramo “Vida” en la producción neta de primas de navegantes, es del 14.73%, punto considerable y fuerte, gracias a los seguros masivos que comercializa.

## 3. Indicadores de gestión

Existen diversas técnicas para la construcción de los indicadores de gestión, en nuestro trabajo tomaremos los indicadores basados en ámbitos de control.

Los indicadores para cualquier área tienen su base en los procesos en los cuales ella interviene, y que tiene que ver con el Insumo, el proceso, el producto y resultado.



**Gráfico 3.1** Construcción de Indicadores de Gestión, Elaborado por Los Autores

Dentro de la organización se representan sus funciones de esta manera, para lo que se definen los conceptos a utilizar.

**Insumos:** Son el conjunto de recursos que requiere la unidad de análisis en este caso el proceso de emisiones, para dar cumplimiento a los procesos, con la finalidad de que se puedan satisfacer las demandas de producción.

**Procesos:** Muestran la manera como el área transforma las entradas (datos, información, materiales, mano de obra, energía, capital y otros recursos) en salidas (resultados, conocimientos, productos y servicios útiles), los puntos de contacto con los clientes, la interacción entre los elementos o sub componentes del área.

**Estructura:** más que el organigrama del área, presenta la forma como están alineados los elementos que la componen para operar.

**Desempeño:** Es la relación que existe entre lo que se entrega al área, con lo que se produce y lo que se espera que esta entregue.

**Producto:** Corresponden a los resultados de transformar los insumos mediante los procesos establecidos.

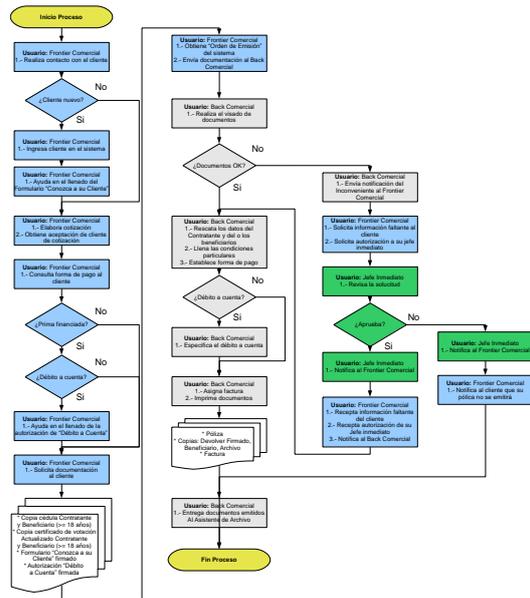
**Clientes:** Las salidas o productos del área, sean bienes, servicios o ambos, son para alguien, sea este un cliente interno o externo, ya que los clientes tienen unas necesidades y expectativas respecto de lo que reciben del área. Partiendo de estas definiciones se procederá al diseño y luego a la construcción de los indicadores de gestión que permitirán tomar decisiones en la organización y en un futuro controlar los procesos para una mejor efectividad de las funciones en la empresa.

### 3.1 Matriz SIPOC del proceso de emisiones

Navegantes Compañía de Seguros y Reaseguros SA				
Matriz SIPOC del Proceso de Emisiones				
PROVEEDORES	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	CLIENTES
Cliente	Copia de cédula (Contratante) Copia certificado de votación (Contratante) Copia de cédula (Beneficiario de ser mayor de edad) Copia certificado de votación (Beneficiario de ser mayor de edad)	Inicia: Contacto con el cliente por parte del Frontier Comercial.	Scan de cédula (Contratante) Scan certificado de votación (Contratante) Scan de cédula (Beneficiario de ser mayor de edad) Scan certificado de votación (Beneficiario de ser mayor de edad) Scan póliza Scan factura	Asistente de Archivo
Frontier Comercial	Cotización Orden de emisión	EMISIONES	Póliza Copia "Devolver Firmado" Copia "Beneficiario" Copia "Archivos" Factura	Repertidor / Asistente de Recepción
REQUERIMIENTOS DE INSUMOS		Terminas: Entrega de paquete de documentos del cliente y paquete de documentos emitidos al Asistente de Archivo.	REQUERIMIENTOS DE PRODUCTOS	
1.- Validación "OFAC" y "Listas Negativas" 2.- Formulario "Contacto al Cliente" 3.- Autorización "Débito a Cuenta" (de requerirlo el cliente)			1.- Recepción y archivo de la copia "Devolver Firmado"	

En la matriz SIPOC, podemos observar que el proceso tiene un contacto directo con los clientes por medio de un Front Comercial y, que este inicia con el contacto con el cliente, posteriormente, se procede a una serie de actividades en las que se involucran más personajes de la organización, hasta llegar a la finalización del mismo en manos del Asistente de Archivo que realiza los scan de los documentos recibidos y de los documentos emitidos.

### 3.2 Diagrama de flujo del proceso de emisiones



### 3.3 Definición de objetivos y de los indicadores de gestión

Para poder definir los objetivos sobre el proceso de emisiones, Navegantes utilizó el Plan Estratégico de la organización, en el cual se proponen alcanzar una producción neta de primas de seguros de \$150,000,000.00 para fin de año del 2015, en función a esa meta, se desarrolló un presupuesto anualizado de emisiones del ramo Vida para la provincia del Guayas.

En función de los requerimientos de la organización, se propuso 8 indicadores (2 por cada objetivo) para facilitar la gestión del proceso de emisiones como se muestra a continuación:

**Objetivo 1:** Mantener los negocios existentes (Pólizas Renovadas)

- KPI 1.1 Crecimiento de primas por inclusiones de ITEMS
- KPI 1.2 Nivel de cumplimiento de renovación de pólizas

**Objetivo 2:** Incrementar el número de negocios nuevos (Pólizas Nuevas)

- KPI 2.1 Índice de pólizas nuevas
- KPI 2.2 Nivel de producción por pólizas nuevas

**Objetivo 3:** Mantener el volumen de facturación

- KPI 3.1 Nivel de facturación
- KPI 3.2 Índice de producción perdida

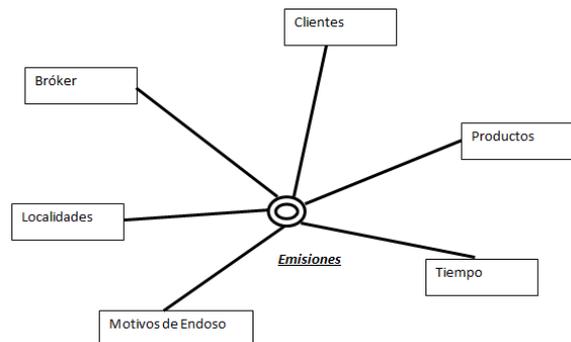
**Objetivo 4:** Mantener la proporción de coaseguros cedidos

- KPI 4.1 Cumplimiento de coaseguros cedidos
- KPI 4.2 Índice de primas de coaseguros cedidos

### 4. Desarrollo del aplicativo informático

En el modelo punto del proceso de Emisiones, se muestran las siguientes dimensiones:

- Clientes
- Productos
- Brokers
- Localidades
- Motivos de Endoso
- Tiempo



**Gráfico 4.1** Modelo Punto del Proceso de Emisiones, Elaborado por los Autores

En el gráfico, observamos como punto central y principal a "Emisiones", además, las dimensiones respectivas que servirán para su estudio y posterior análisis. Gracias a este modelo punto, se ha obtenido una mejor visión de lo que se desea elaborar y lograr, esto es, conocer el comportamiento de los diferentes agentes que actúan sobre las emisiones de pólizas de seguros del ramo vida de la provincia del guayas, como son, los motivos de endoso, las localidades, los

diversos brókers y sin olvidar a los productos y una dimensión que siempre está presente como lo es el tiempo.

#### 4.1 Modelo relacional

En esta figura, se aprecia el modelo relacional de la base de datos de la organización Navegantes:

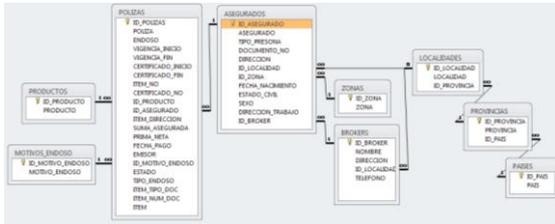


Gráfico 4.2 Modelo Relacional Transaccional del Proceso de Emisiones, Elaborado por Los Autores

#### 4.2 Modelo data mart

El modelo de Data Mart que se utilizó, es el de tipo Copo de Nieve, modelo en el cual se puede obtener la información esencial del proceso en estudio y análisis.

#### 4.3 Modelo copo de nieve del hecho emisiones

Con este tipo de esquema, las tablas de dimensión se normalizan en múltiples tablas que rodean a la tabla del hecho principal, de esta manera la tabla HECHO\_EMISIONES pasa a ser la única a relacionarse con las demás tablas.

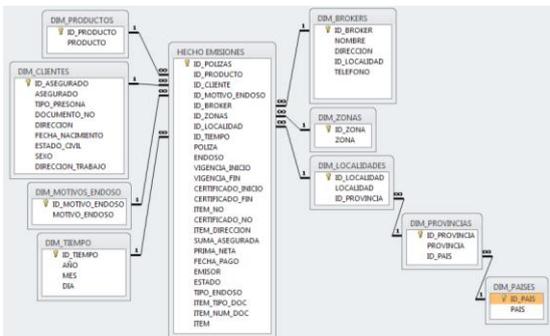


Gráfico 4.3 Esquema Copo de Nieve del Hecho Emisiones, Elaborado por Los Autores

#### 4.4 Carga de datos de la data mart

Para poder cargar el data mart, se creó una tabla que contenga los campos necesarios para poder crear un ETL (Limpieza, Consolidación, Reestructuración) para la data mart. Una vez que se cargó el ETL a la data mart, se procede a seleccionar las tablas que se van a relacionar con la tabla HECHO para tener el modelo de la base cargado con sus dimensiones respectivas, para así poder colocar las claves primarias

y las claves foráneas necesarias para poder cargar el data mart.

### 5. Análisis de datos

La segunda y siguientes páginas deben empezar a 2.54 cm del borde superior. En todas las páginas, el margen inferior debe estar a 2.86 cm, mientras que, los márgenes izquierdo y derecho deben ser a 2.3 cm.

En el siguiente capítulo, se presenta el análisis de las herramientas estadísticas que se han empleado en los datos obtenidos de Navegantes. Los resultados que se generen de este análisis, servirán para sacar conclusiones sobre el cumplimiento de las labores encomendadas a los colaboradores de Navegantes así, como su gestión comercial.

Conociendo la relevancia de la información a obtener del análisis de estos indicadores, el departamento comercial fijo para todos los indicadores que, el periodo de estudio será el comprendido entre el primero de enero de 2011 y el 30 de junio de 2011, el rango de estatus que es el que se encuentra en el color Amarillo y, todos los valores que superen esta barrera, serán considerados valores excepcionales que indiquen que se ha mejorado la gestión en esa tarea específica. Por el contrario, todo valor que disminuya del rango amarillo, será considerado una ineficiencia en la operatividad y obtención de resultados, por lo que serán semaforizados con el color Rojo.

#### 5.1 KPI 1.1 Crecimiento de primas por inclusiones de ITEMS

Como se había descrito, con este indicador lo que se busca es determinar el comportamiento de las primas por inclusiones de ITEM en la generación de primas por pólizas nuevas, es por eso, que obteniendo la razón entre las primas por inclusión de ITEMS y las primas por pólizas nuevas obtenemos el crecimiento de las primas por inclusiones de ITEMS.

Tabla 5.1 Crecimiento de primas por inclusión de ITEMS, Elaborado por Los Autores

Semaforización			
Colores	FT KPI 1.1	LCI	LCS
Rojo	39%		39%
Amarillo	50%	40%	55%
Verde	56%	56%	

Ver Ficha Técnica de Indicador

MES	Prima x Inclusión ITEM	Prima x Pólizas Nuevas	KPI 1.1	R(%)
Enero	\$ 73,085.00	\$ 149,937.00	48.7%	🟡
Febrero	\$ 84,702.00	\$ 129,462.00	65.4%	🟢
Marzo	\$ 71,119.00	\$ 165,437.00	43.0%	🟡
Abril	\$ 83,443.00	\$ 176,970.00	47.2%	🟡
Mayo	\$ 70,986.00	\$ 138,987.00	51.1%	🟡
Junio	\$ 78,253.71	\$ 146,100.05	53.6%	🟡
Total	\$ 461,588.71	\$ 906,893.05	50.9%	🟡

En este indicador, se puede apreciar que los datos relevados correspondientes a los meses de Enero, Marzo, Abril, Mayo y Junio, se encuentran entre un 47.2% y un 53.6%, esto nos indica que su incidencia en los meses mencionados han sido los esperados y, que no comprometen la operatividad de la empresa. El mes de Febrero, nos muestra que se ha realizado una mejor gestión en ese periodo, mostrando un 65.4%, por lo que, las primas por inclusión de ITEMS subieron en relación al resto de meses estudiados. Adicionalmente las primas por pólizas nuevas en el mes mencionado es el rubro más bajo del periodo de estudio.

### 5.2 KPI 1.2 Nivel de cumplimiento de renovación de pólizas

Conocer el cumplimiento de la gestión comercial, es la razón principal por la cual se definió este indicador, obteniendo la razón entre las pólizas renovadas y las pólizas a renovar, se conocerá como se ha manejado el back comercial.

**Tabla 5.2** Nivel de Cumplimiento de renovación de pólizas, Elaborado por Los Autores

Semaforización				
Colores	FT KPI 1.2	LCI	LCS	
Rojo	90%		89%	
Amarillo	93%	90%	94%	
Verde	96%	95%		

Ver Ficha Técnica de Indicador

MES	Renovaciones Realizadas	Renovaciones a Realizar	KPI 1.2	R(%)
Enero	4,067	4,203	96.8%	🟢
Febrero	4,264	4,476	95.3%	🟢
Marzo	4,047	4,245	95.3%	🟢
Abril	4,201	4,396	95.6%	🟢
Mayo	4,221	4,373	96.5%	🟢
Junio	4,223	4,429	95.3%	🟢
Total	25,023	26,122	95.8%	🟢

El cumplimiento de este indicador se encuentra en su totalidad por encima de lo esperado, todos los meses se encuentran por encima del 95.3%, lo que indica que el back comercial, ha realizado renovaciones de una manera muy apegada a lo planificado.

### 5.3 KPI 2.1 Índice de pólizas nuevas

El plan estratégico de la organización, se basa en la oportunidad de crear negocios nuevos, por este motivo, al obtener la razón entre las pólizas nuevas y los contactos realizados, nos da una imagen clara de cómo se cumple este objetivo.

**Tabla 5.3** Índice de pólizas nuevas, Elaborado por Los Autores

Semaforización				
Colores	FT KPI 2.1	LCI	LCS	
Rojo	90%		89%	
Amarillo	93%	90%	94%	
Verde	96%	95%		

Ver Ficha Técnica de Indicador

MES	Pólizas Nuevas	Contactos Realizados	KPI 2.1	R(%)
Enero	1,013	1,013	100.0%	🟢
Febrero	999	1,094	91.3%	🟡
Marzo	998	1,074	92.9%	🟡
Abril	1,001	1,041	96.2%	🟢
Mayo	1,010	1,043	96.8%	🟢
Junio	1,109	1,150	96.4%	🟢
Total	6,130	6,415	95.6%	🟢

Los meses de Febrero, Marzo, son los meses en los cuales se obtuvieron resultados que permanecen en equilibrio, ya que no han bajado a niveles que no permitan la normal operatividad de nuevas pólizas, es decir, se mantienen estables. Los meses de Abril, Mayo, Junio, se generó un mayor índice de pólizas nuevas en función de los contactos realizados, con valores por encima del 91.3%, quedando el mes de Enero con un cumplimiento del 100% lo cual es aplaudible ya que la organización espera que ese cumplimiento se replique en los demás meses.

### 5.4 KPI 2.2 Nivel de producción de pólizas nuevas

Cuantificar los resultados de los nuevos negocios generados vs los negocios cerrados, da un dato muy importante para conocer el proceder del front comercial a la hora de crear oportunidades de negocio, en base a eso, se diseñó este indicador que pone las primas por pólizas nuevas vs primas canceladas en el periodo.

**Tabla 5.4** Nivel de producción de pólizas nuevas, Elaborado por Los Autores

Semaforización							
Colores	FT KPI 2.2	LCI	LCS				
Rojo	40%		41%				
Amarillo	50%	42%	60%				
Verde	60%	61%					

Ver Ficha Técnica de Indicador

MES	Prima x Pólizas Nuevas	Prima x Canc Solicitada x Cita	Prima x Canc Solicitada x Cita	Prima x Disminución SA	Prima x Exclu de ITEM	KPI 2.2	R(%)
Enero	\$ 149,937.00	-\$ 400.00	-\$ 229,839.00	-\$ 234.00	-\$ 835.00	64.8%	🟢
Febrero	\$ 129,462.00	-\$ 698.00	-\$ 300,321.00	-\$ 284.00	-\$ 633.00	42.9%	🟡
Marzo	\$ 165,437.00	-\$ 975.00	-\$ 330,702.00	-\$ 186.00	-\$ 1,198.00	49.7%	🟡
Abril	\$ 176,970.00	-\$ 109.00	-\$ 244,074.00	-\$ 122.00	-\$ 609.00	72.3%	🟢
Mayo	\$ 138,987.00	-\$ 430.00	-\$ 211,234.00	-\$ 157.00	-\$ 1,120.00	65.3%	🟢
Junio	\$ 146,100.05	-\$ 58.96	-\$ 269,209.31	-\$ 188.60	-\$ 710.78	54.1%	🟡
Total	\$ 906,893.05	-\$ 2,670.96	-\$1,585,379.31	-\$ 1,171.60	-\$ 5,105.78	56.9%	🟡

El nivel de producción por pólizas nuevas vs las cancelaciones de negocios existentes en los meses de Febrero, Marzo, Junio, se encuentra entre los valores

de 42.9% y 56.9% que se refleja como resultados esperados, lo que quiere decir que la participación de los nuevos negocios está cerca de los niveles normales de emisión, ya que existen productos que se cancelan mensualmente y se renuevan mes a mes; en los meses de Enero, Abril, Mayo, los valores se encuentran por encima de 64.8%, lo que estipula que las primas por pólizas nuevas han generado un ingreso adicional del 4.8% al esperado.

### 5.5 KPI 3.1 Nivel de facturación

Llegar a conocer cómo se comporta el rubro de mayor impacto en el proceso de emisiones del ramo de vida, es decir, la facturación vs la producción total de las primas de las pólizas del ramo vida, sirve para saber si los cobros por primas financiadas, está cubriendo la necesidad de flujo de efectivo de la organización.

**Tabla 5.5** Nivel de facturación, Elaborado por Los Autores

Semafización				
Colores	FT KPI 3.1	LCI	LCS	
Rojo	48%		49%	
Amarillo	53%	50%	53%	
Verde	56%	54%		

Ver Ficha Técnica de Indicador

MES	Primas x Facturación	Total Producción Pólizas	KPI 3.1	R(%)
Enero	\$ 608,329.00	\$ 1,125,088.00	54.1%	🟢
Febrero	\$ 531,366.00	\$ 1,131,337.00	47.0%	🔴
Marzo	\$ 624,768.00	\$ 1,254,924.00	49.8%	🔴
Abril	\$ 594,306.00	\$ 1,123,959.00	52.9%	🟡
Mayo	\$ 575,961.00	\$ 1,056,789.00	54.5%	🟢
Junio	\$ 556,816.83	\$ 1,103,969.25	50.4%	🟡
Total	\$ 3,491,546.83	\$ 6,796,066.25	51.4%	🟡

En la tabla, se observa que los meses en los cuales no se cumplió con los valores esperados son los meses de Febrero, Marzo, que se encuentran por debajo del 50%, esto se debe a que el total de producción de pólizas de esos 2 meses fueron los más altos del semestre. Los meses de Abril, Junio, muestran un cumplimiento entre el 50% y el 53% lo que refleja los valores esperados. Los meses de Enero, Mayo, son los meses tope con valores que superan el 54%.

### 5.6 KPI 3.2 Índice de producción perdida

Cuantificar el valor de la producción que se pierde por los diferentes motivos de primas negativas, es muy importante, es por eso, que con este indicador se espera conocer como inciden las primas canceladas vs la producción de pólizas.

**Tabla 5.6** Índice de producción perdida, Elaborado por Los Autores

Semafización						
Colores	FT KPI 3.2	LCI	LCS			
Rojo	-26%		-27%			
Amarillo	-23%	-26%	-21%			
Verde	-20%	-20%				

Ver Ficha Técnica de Indicador

MES	Prima x Canc Solicitada x Cta	Prima x Canc Solicitada x Cta	Prima x Diminución SA	Prima x Exclu de ITEM	Total Producción	KPI 3.2	R(%)
Enero	-\$ 400.00	-\$ 229,839.00	-\$ 234.00	-\$ 835.00	\$1,125,088.00	-20.6%	🔴
Febrero	-\$ 698.00	-\$ 300,321.00	-\$ 284.00	-\$ 633.00	\$1,131,337.00	-26.7%	🔴
Marzo	-\$ 975.00	-\$ 330,702.00	-\$ 186.00	-\$ 1,198.00	\$1,254,924.00	-26.5%	🔴
Abril	-\$ 109.00	-\$ 244,074.00	-\$ 122.00	-\$ 609.00	\$1,123,959.00	-21.8%	🟡
Mayo	-\$ 430.00	-\$ 211,234.00	-\$ 157.00	-\$ 1,120.00	\$1,056,789.00	-20.1%	🟡
Junio	-\$ 58.96	-\$ 269,209.31	-\$ 188.60	-\$ 710.78	\$1,103,969.25	-24.5%	🟡
Total	-\$ 2,670.96	-\$1,585,379.31	-\$ 1,171.60	-\$ 5,105.78	\$6,796,066.25	-23.5%	🟡

Los valores esperados de la producción perdida, se cumplen en los meses de Enero, Abril, Mayo, Junio, donde esta se encuentra entre -26% y -21%; en los meses de Febrero, Marzo, se muestran valores que están por debajo de lo esperado, es decir un -27% lo cual incide en que las cancelaciones fueron en un mayor volumen sobre la producción total de pólizas.

### 5.7 KPI 4.1 Cumplimiento de coaseguros cedidos

Con este indicador se busca saber si existen coaseguros cedidos cuyos periodos de vigencia superan los 5 años, y así mismo en que frecuencia se presentan estos casos y cuántos de estos ocurren en referencia con los coaseguros cedidos en el periodo.

**Tabla 5.7** Cumplimiento de coaseguros cedidos, Elaborado por Los Autores

Semafización				
Colores	FT KPI 4.1	LCI	LCS	
Rojo	-26%		-26%	
Amarillo	-10%	-25%	-6%	
Verde	-5%	-5%		

Ver Ficha Técnica de Indicador

MES	Frec Coaseguros Cedidos + 5 años	Frecuencia Coaseguros Cedidos	KPI 4.1	R(%)
Enero	0	5	0.0%	🟢
Febrero	2	8	-25.0%	🟡
Marzo	1	9	-11.1%	🟡
Abril	0	8	0.0%	🟢
Mayo	1	9	-11.1%	🟡
Junio	0	5	0.0%	🟢
Total	4	44	-9.1%	🟡

En la tabla se puede observar que en los meses de Febrero, Marzo, Mayo, la frecuencia de este evento se ha mantenido en el resultado esperado cumpliendo la política de coaseguros cedidos (coaseguros cedidos que no posean una fecha de vigencia superior a 5 años) ya que estos 4 ocurridos, fueron aprobados por la gerencia técnica de Navegantes; los meses de Enero, Abril, Junio, el resultado es el que la política exige, cumpliéndose que no existan coaseguros cedidos con fechas de vigencia mayor a 5 años.

### 5.1.8 KPI 4.2 Índice de primas de coaseguros cedidos

Cumplir con las políticas es muy importante al igual que generar nuevos negocios, que las primas por coaseguros cedidos se mantengan por debajo del 3% vs la producción total de primas, es un indicador que se diseñó para controlar el cumplimiento de la política de coaseguros.

**Tabla 5.8** Índice de primas de coaseguros cedidos, Elaborado por Los Autores

Semafización			
Colores	FT KPI 4.1	LCI	LCS
Rojo	-4.0%		-5.0%
Amarillo	-3.0%	-4.0%	-2.5%
Verde	-2.5%	-1.5%	

Ver Ficha Técnica de Indicador				
MES	Primas x Coaseguros Cedidos	Total Producción Pólizas	KPI 4.2	R(%)
Enero	\$ 33,752.64	\$ 1,125,088.00	-3.0%	🟡
Febrero	\$ 45,253.48	\$ 1,131,397.00	-4.0%	🟡
Marzo	\$ 50,196.96	\$ 1,254,924.00	-4.0%	🟡
Abril	\$ 39,338.57	\$ 1,123,959.00	-3.5%	🟡
Mayo	\$ 32,760.46	\$ 1,056,789.00	-3.1%	🟡
Junio	\$ 21,652.56	\$ 1,103,969.25	-2.0%	🟡
Total	\$ 222,954.66	\$ 6,796,066.25	-3.3%	🟡

En la tabla, se muestra que en todos los meses se ha cumplido con la política de coaseguros cedidos, ya que se encuentran entre los valores del -2.5% y -4%, es por eso, que la gerencia técnica aprobó que se emitan los coaseguros que superaban los 5 años en la fecha de vigencia.

## 6. Conclusiones

- I. La misión y visión de la organización están claramente definidas y son entendidas por el personal y también están comprometidos en que se debe cumplir con la consecución de ello.
- II. El crecimiento de las primas por inclusiones de ITEMS se encuentra en un 50.9%, se mantiene con un comportamiento de acuerdo a lo esperado por la organización, mas no alcanzan las expectativas deseadas.
- III. El nivel de cumplimiento de renovaciones de pólizas expone un 95.8%, se está cumpliendo con la planificación de las renovaciones de pólizas, es decir, existe la tendencia a que el número de pólizas renovadas sea igual al número de pólizas a renovar.
- IV. El índice de pólizas nuevas denota un 90.6%, se están generando nuevos negocios fruto de los contactos realizados por el front comercial.
- V. El nivel de producción de pólizas nuevas está en un 56.9%, el volumen por primas de pólizas nuevas se mantiene en el valor

esperado, mas sin embargo no alcanza los valores deseados por la organización.

- VI. El nivel de facturación se encuentra en un 51.4%, el volumen de primas por facturación se mantiene estable, de acuerdo con los valores esperados por la organización, es decir, la facturación sigue comportándose como el rubro de mayor significancia en los motivos de endoso.
  - VII. El índice de producción perdida expone un -23.5%, por lo que las cancelaciones por los diversos motivos de endosos de primas negativas, se encuentran como el mayor rubro de disminución de producción, se mantiene controlado dentro de los valores esperados.
  - VIII. El cumplimiento de coaseguros cedidos está en -9.1%, por lo que existen coaseguros cedidos que incumplen la política que establece, que no se deben aceptar coaseguros que tengan más de 5 años de vigencia, la organización aprobó la emisión de los coaseguros cedidos.
  - IX. El índice de primas de coaseguros cedidos se encuentran en un -3.3%, las primas por coaseguros cedidos se encuentran en el umbral de la política, esto es porque la organización acepto la emisión de los coaseguros cedidos que superan los 5 años de vigencia y aumento la participación en la producción de las primas de coaseguros cedidos.
  - X. Los indicadores y sus resultados fueron aceptados por el departamento comercial, fueron utilizados para realizar las correcciones del caso y el departamento como tal ha adoptado un compromiso con los mismos.
- ## 7. Recomendaciones
- I. Depurar las bases de datos del aplicativo ya que puede existir información no consistente.
  - II. Estandarizar los datos maestros del aplicativo de la organización.
  - III. Concentrar el manejo de los datos maestros del aplicativo de la organización en un solo departamento o cargo.
  - IV. Capacitar a los usuarios del aplicativo de la organización de una manera formal, indicando la importancia del ingreso de información objetiva y veraz.
  - V. Definir fechas de cierre de mes para cada departamento, que cumplan un sentido lógico con la operatividad del negocio.
  - VI. Revisar los indicadores en forma periódica, que están diseñados con mira al Plan Estratégico del año 2015 de la organización y manejan criterios que actualmente son

válidos, pero que pueden cambiar de acuerdo al entorno político que vive el sector asegurador.

## 8. Agradecimientos

A Dios, a mis padres que siempre me han dado su apoyo incondicional y a quienes debo este triunfo profesional, por todo su trabajo y dedicación para darme una formación académica y sobre todo humanista, al Ing. Dalton Noboa por la paciencia y dirección de esta tesis, a mi amigo y compañero de tesis Hamilton, que me enseñó a salir adelante para la culminación del trabajo.

Darwin

A Dios, quien ha sido el guía en la toma de mis decisiones; a nuestro director de tesis, quien no perdió la fe en nosotros a pesar del largo tiempo transcurrido; a mis compañeros, quienes alguna vez me dieron su apoyo en el transcurso de mi vida estudiantil; a mis amigos, quienes siempre me empujaron a seguir adelante; a Nancy, quien me enseñó que el tiempo pasa y nos prepara para recibir cosas y personas mejores y, al igual que mi madre, insistirme todos los días en que termine este trabajo.

Hamilton

## 9. Referencias

- [1] KAPLAN ROBERTS & DAVID P NORTON, Año 1996 “The Balance ScoreCard: Tanslating Strategy into Action”, Boston EEUU  
[2] FREUND, J. MILLER, I. MILLER, M., “Estadística Matemática con Aplicaciones”, Sexta Edición, Editorial Prentice Hall  
[3] MENDENHALL, W. (1995), “Probabilidad y Estadística para Ingenierías y Ciencias”, Editorial Prentice Hall, México D.F., México  
[4] [http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro\\_de\\_mando\\_integral](http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral), “Cuadro de mando integral”, Marzo 2011  
[5] <http://www.monografias.com/trabajos55/indicadores-de-gestion/indicadores-de-gestion1.shtml> “Indicadores de Gestión”, Ing. Cruz Lezama Osáin, Noviembre 2007

[6] <http://www.monografias.com/trabajos5/basede/basede.html>, “Bases de Datos”, Pablo (seudónimo xdf), Marzo 2007

[7] [http://es.wikipedia.org/wiki/Almac%C3%A9n\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Almac%C3%A9n_de_datos), “Almacén de datos”, Wikipedia.com, Marzo 2011

[8] [http://es.wikipedia.org/wiki/Miner%C3%ADa\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Miner%C3%ADa_de_datos), “Minería de datos”, Wikipedia.com, Febrero 2011

[9] <http://www.monografias.com/trabajos75/almacenes-datos-microsoft-sql-server/almacenes-datos-microsoft-sql-server.shtml>, “Almacenes de Datos y Microsoft SQL Server 2008”, Dr. Ramiro Pérez Vásquez, Julio de 2008

[10] “Aplicativo Informático – Seminario de Graduación IACG 2009”, Ing. Jaime Lozada, Octubre de 2009

**Certifico que he revisado el artículo Diseño de un Sistema de Control mediante la implementación de Indicadores de Gestión del proceso de Emisiones de Pólizas de Seguros del Ramo de Vida en la Provincia del Guayas de una Empresa Dedicada a la Comercialización de Todo Tipo de Seguros a Nivel Nacional de los Sres.**

Darwin Enrique Encarnación León
Ingeniería En Auditoría y Control de Gestión Especialidad Calidad de Procesos
200003556

Hamilton Tomás Ramírez Anormaliza
Ingeniería En Auditoría y Control de Gestión Especialidad Calidad de Procesos
200313245

**Por lo tanto adjunto dicho documento.**

Dalton Geovanny Noboa  
Instituto de Ciencias Matemáticas