



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Instituto de Ciencias Matemáticas
Ingeniería en Auditoría y Control de Gestión

“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”

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.



OBJETIVO GENERAL

- ▶ Establecer indicadores de gestión que sirvan para el control interno de la organización y faciliten la toma de decisiones referente a cambios que aumenten la productividad de la organización en el aspecto comercial, basándose en resultados obtenidos de un aplicativo informático alineado con los objetivos específicos de la organización y con datos actualizados periódicamente.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ▶ Aplicar los conocimientos adquiridos en las diferentes materias en la carrera de estudios.
- ▶ Establecer indicadores de gestión para el proceso de emisiones.
- ▶ Desarrollar un aplicativo informático que facilite la obtención de resultados.
- ▶ Definir un lineamiento a seguir por parte de la organización para el análisis de datos.



MARCO TEÓRICO

Control de Gestión



Indicador

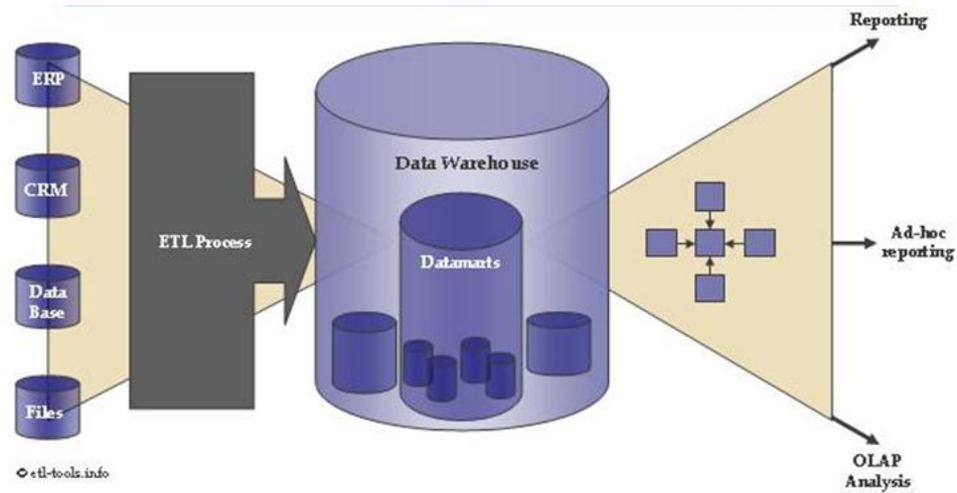
$$\text{INDICADOR} = \frac{\text{a (unidad)}}{\text{b (unidad)}}$$

Índice

$$\text{ÍNDICE} = \frac{10 \text{ (toneladas)}}{100 \text{ (HH)}} = 0,1 \text{ toneladas / HH}$$

MARCO TEÓRICO

Business Intelligence

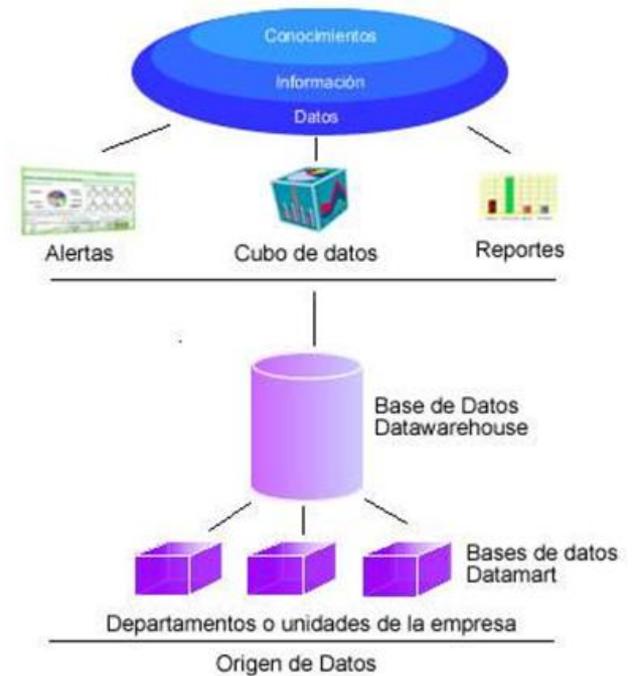


MARCO TEÓRICO

Cubos de Información



Datamart



CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO

Antecedentes

- 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.

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.

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.

CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO

Ramos de Seguros

Personas

- Accidentes Personales

Propiedad

- Contra Incendio
- Lucro Cesante para Incendio
- Transporte
- Casco De Buque
- Vehículos
- Fidelidad
- Robo y/o Asalto
- Responsabilidad Civil

Técnicos

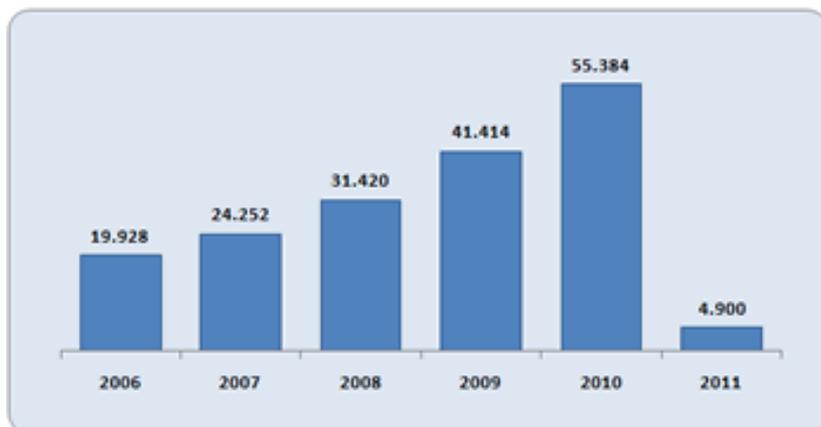
- Todo Riesgo Construcción
- Montaje De Maquinaria
- Rotura De Maquinaria
- Equipo Maquinaria De Contratista
- Equipo Electrónico

CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO

Números Clave

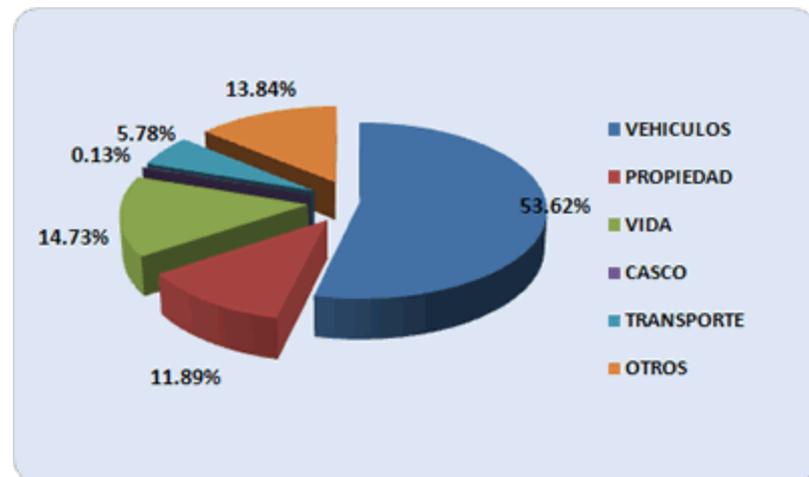
Evolución de Primas Netas

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



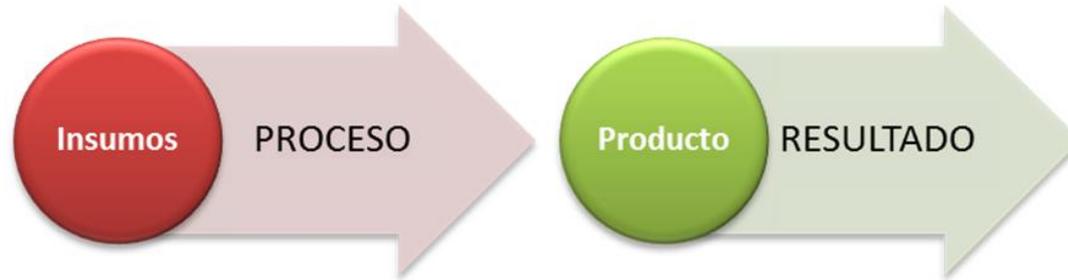
Mix de Cartera

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



CONFORMACIÓN DE INDICADORES

Diseño de Indicadores



Para efectos de este trabajo se desarrollan indicadores clasificados por *ámbito de control*; es decir, Insumos - Proceso - Producto - Resultado, tal cual se muestra en la figura.

CONFORMACIÓN DE INDICADORES

Navegantes Compañía de Seguros y Reaseguros SA				
Matriz SIPOC del Proceso de Emisiones				
PROVEEDORES	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	CLIENTES
<p>Cliente</p> <p>Frontier Comercial</p>	<p>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)</p> <p>Cotización Orden de emisión</p>	<p>Inicia: Contacto con el cliente por parte del frontier comercial.</p> <p>EMISIONES</p>	<p>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</p> <p>Póliza Copia "Devolver Firmado" Copia "Beneficiario" Copia "Archivo" Factura</p>	<p>Asistente de Archivo</p> <p>Repartidor / Asistente de Recepción</p>
REQUERIMIENTOS DE INSUMOS		Termina: Entrega de paquete de documentos del cliente y paquete de documentos emitidos al Asistente de Archivo.	REQUERIMIENTOS DE PRODUCTOS	
<p>1.- Validación "OFAC" y "Listas Negativas" 2.- Formulario "Conozca su Cliente" 3.- Autorización "Débito a Cuenta" (de requerirlo el cliente)</p>			<p>1.- Recepción y archivo de la copia "Devolver Firmado"</p>	

CONFORMACIÓN DE INDICADORES

Presupuesto Anualizado de Producción para el Ramo Vida

Navegantes Compañía de Seguros y Reaseguros SA						
Rubros	Participación	Producción Neta (PN) Proyectada por Año				
		2011	2012	2013	2014	2015
Incremento Anual	25.00%	\$ 63,000,000.00	\$ 78,750,000.00	\$ 98,437,500.00	\$ 123,046,875.00	\$ 153,808,593.75
PN Vida	14.73%	\$ 9,279,900.00	\$ 11,599,875.00	\$ 14,499,843.75	\$ 18,124,804.69	\$ 22,656,005.86
PN Vida Guayas	73.12%	\$ 6,785,462.88	\$ 8,481,828.60	\$ 10,602,285.75	\$ 13,252,857.19	\$ 16,566,071.48

CONFORMACIÓN DE INDICADORES



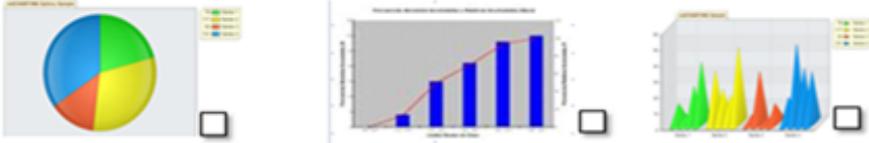
CONFORMACIÓN DE INDICADORES

Crecimiento de primas por inclusiones de ITEMS

Navegantes Compañía de Seguros y Reaseguros SA						
Ficha Técnica de Indicadores						
Código:	KPI 1.1	Título:	Crecimiento de primas por inclusiones de ITEMS	Nivel de Estratificación:	3	
Departamento:	Comercial	Medición:	Mensual	Estrato 1:	Ramo Vida	
Fuentes de Obtención de Datos:	Aplicativo de la organización, Módulo de Emisiones / Reporte de Emisiones			Estrato 2:	Provincia Guayas	
Objetivo:	Determinar si las renovaciones de las pólizas incluyen nuevas oportunidades de ingresos.			Estrato 3:	Inclusión de ITEM	
Definición:	Razón entre las primas hechas producción por el motivo de endoso de inclusión de ITEM y la producción de pólizas nuevas, permite conocer la forma en que aumenta la participación de las inclusiones vs las pólizas nuevas.			Estrato 4:		
Responsable del Cumplimiento:	Subgerentes Comerciales			Responsable Calidad de Datos:	Back Comercial	
Meta Corto Plazo				Formula Matemática del Indicador		
Fecha	Valor	Línea Base	Semafización	R	A	V
31/01/2011		50.0%		39.0%	50.0%	56.0%
$\left(\frac{\text{Primas por Inclusión de ITEMS}}{\text{Primas por Pólizas Nuevas}} \right) \times 100$						

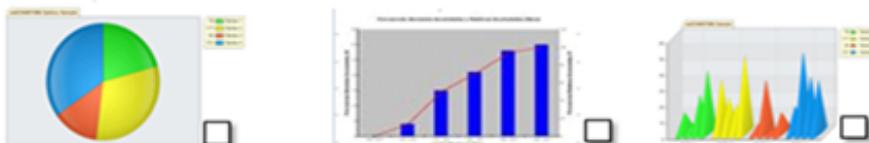
CONFORMACIÓN DE INDICADORES

Índice de pólizas nuevas

Navegantes Compañía de Seguros y Reaseguros SA						
Ficha Técnica de Indicadores						
Código:	KPI 2.1	Título:	Índice de pólizas nuevas	Nivel de Estratificación:	3	
Departamento:	Comercial	Medición:	Mensual	Estrato 1:	Ramo Vida	
Fuentes de Obtención de Datos:	Aplicativo de la organización, Módulo de Emisiones / Reporte de Emisiones			Estrato 2:	Provincia Guayas	
Objetivo:	Determinar si el Frontier Comercial esta concretando negocios nuevos (nuevas pólizas).			Estrato 3:	Nuevas	
Definición:	Razón entre las pólizas nuevas emitidas y los contactos a clientes realizados por los canales de la organización, permite medir la efectividad de los canales de contacto.					
Responsable del Cumplimiento:	Subgerentes Comerciales			Responsable Calidad de Datos:	Back Comercial	
Meta Corto Plazo				Formula Matemática del Indicador		
Fecha	Valor	Línea Base	Semafización	R	A	V
31/01/2011		93.0%		90.0%	93.0%	96.0%
$\left(\frac{\text{Pólizas Nuevas Emitidas}}{\text{Contactos Realizados}} \right) \times 100$						
						

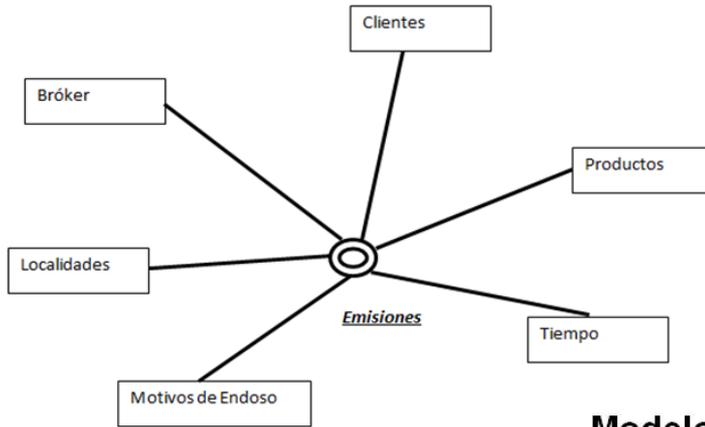
CONFORMACIÓN DE INDICADORES

Nivel de facturación

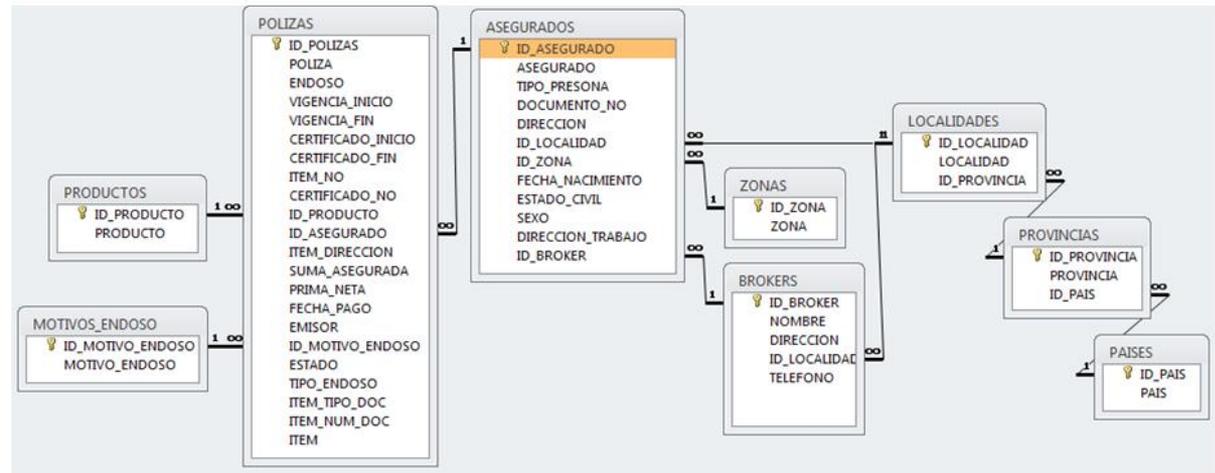
Navegantes Compañía de Seguros y Reaseguros SA						
Ficha Técnica de Indicadores						
Código:	KPI 3.1	Título:	Nivel de facturación	Nivel de Estratificación:	3	
Departamento:	Comercial	Medición:	Mensual	Estrato 1:	Ramo Vida	
Fuentes de Obtención de Datos:	Aplicativo de la organización, Módulo de Emisiones / Reporte de Emisiones			Estrato 2:	Provincia Guayas	
Objetivo:	Controlar el nivel de facturación para que permanezca en estandar determinado.			Estrato 3:	Facturación	
Definición:	Razón entre la facturación (cobranzas) y la producción de todas las pólizas y endosos, permite conocer el cumplimiento de la participación de las cobranzas.					
Responsable del Cumplimiento:	Subgerentes Comerciales			Responsable Calidad de Datos:	Back Comercial	
Meta Corto Plazo				Formula Matemática del Indicador		
Fecha	Valor	Línea Base	Semaforización	R	A	V
31/01/2011		55.0%		48.0%	53.0%	56.0%
$\left(\frac{\text{Facturación}}{\text{Producción Pólizas}} \right) \times 100$						
						

DESARROLLO DEL APLICATIVO INFORMÁTICO

Modelo Punto del Proceso de Emisiones

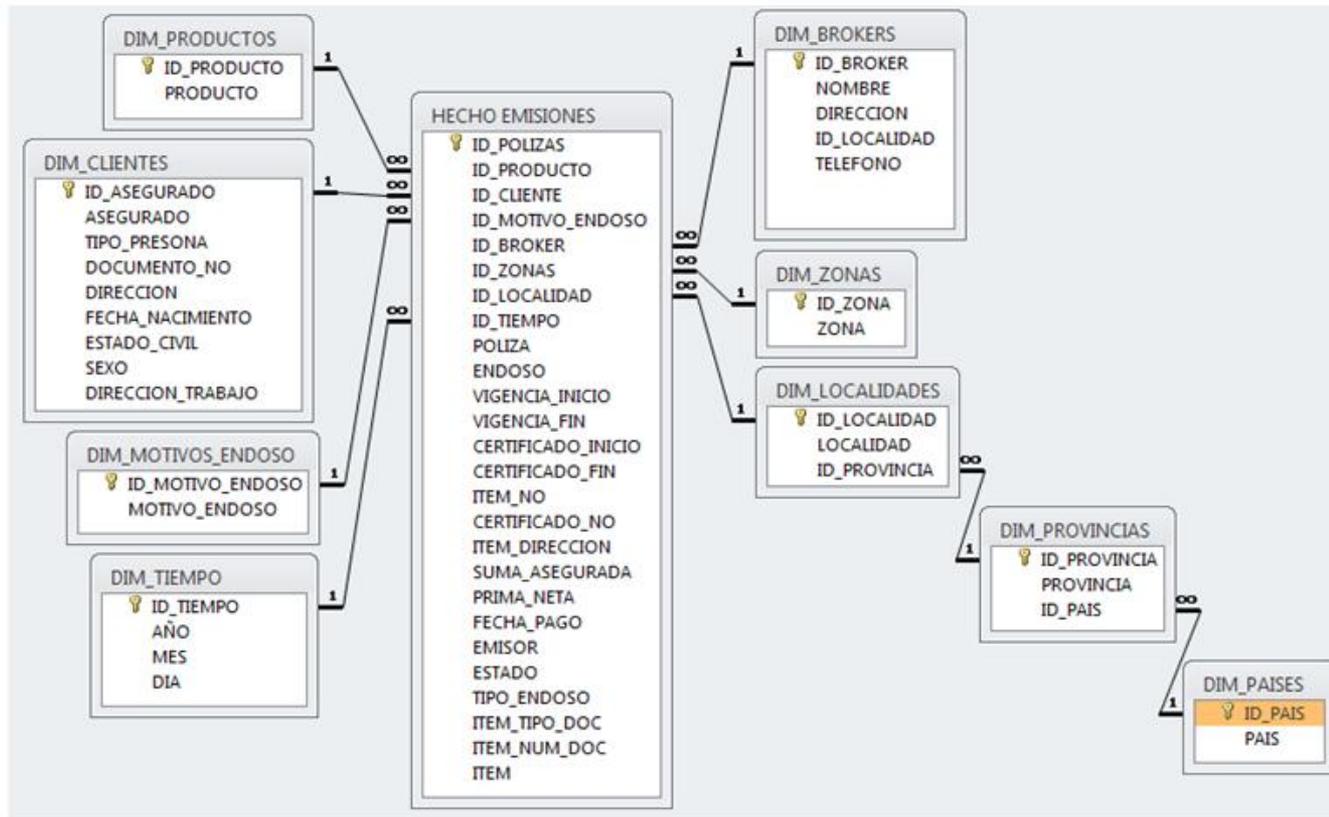


Modelo Relacional Transaccional del Proceso de Emisiones



DESARROLLO DEL APLICATIVO INFORMÁTICO

Esquema Copo de Nieve del Hecho Emisiones



DESARROLLO DEL APLICATIVO INFORMÁTICO

Crecimiento de primas por inclusiones de ITEMS

Navegantes Compañía de Seguros y Reaseguros SA

Sistema de Indicadores del Proceso de Emisiones



Crecimiento de primas por inclusiones de ITEMS				
Semaforización				
Colores	FT KPI 1.1	LCI	LCS	
Rojos	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%	🟡

DESARROLLO DEL APLICATIVO INFORMÁTICO

Índice de pólizas nuevas

Navegantes Compañía de Seguros y Reaseguros SA

Sistema de Indicadores del Proceso de Emisiones



Índice de pólizas nuevas

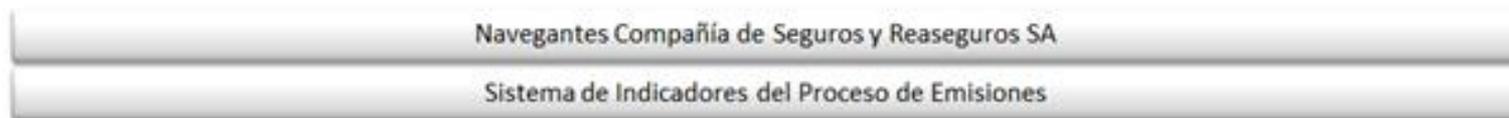
Semaforización			
Colores	FT KPI 2.1	LCI	LCS
Rojos	90%		89%
Amarillo	93%	90%	94%
Verde	96%	95%	

Ver Ficha Técnica de Indicador

MES	Pólizas Nuevas	Contactos Realizados	KPI 2.1	R(%)
Enero	1,013	1,013	#####	
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%	

DESARROLLO DEL APLICATIVO INFORMÁTICO

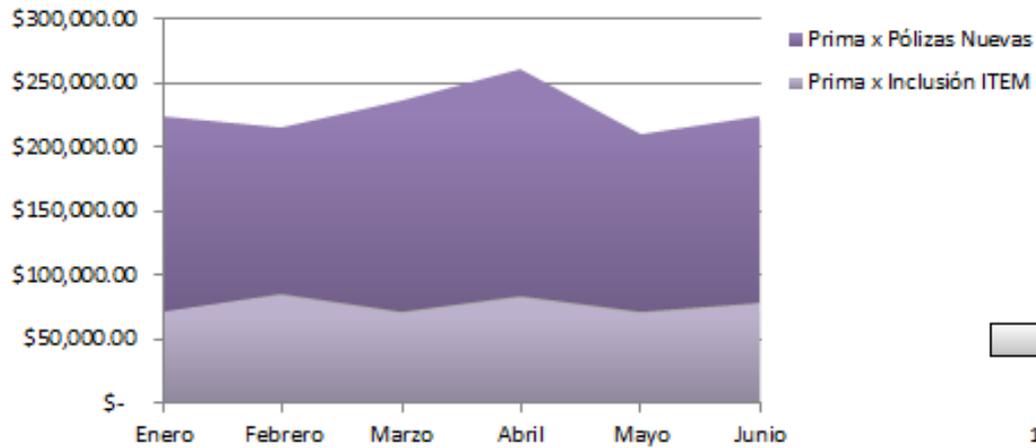
Nivel de facturación



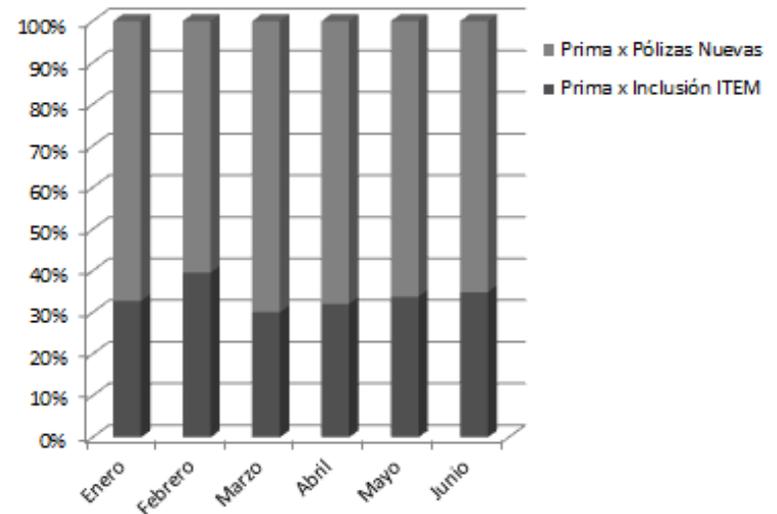
Nivel de facturación																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Semaforización</th> </tr> <tr> <th>Colores</th> <th>FT KPI 3.1</th> <th>LCI</th> <th>LCS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rojos</td> <td>48%</td> <td></td> <td>49%</td> </tr> <tr> <td>Amarillo</td> <td>53%</td> <td>50%</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>Verde</td> <td>56%</td> <td>54%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Semaforización				Colores	FT KPI 3.1	LCI	LCS	Rojos	48%		49%	Amarillo	53%	50%	53%	Verde	56%	54%																					
Semaforización																																											
Colores	FT KPI 3.1	LCI	LCS																																								
Rojos	48%		49%																																								
Amarillo	53%	50%	53%																																								
Verde	56%	54%																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MES</th> <th>Primas x Facturación</th> <th>Total Producción Pólizas</th> <th>KPI 3.1</th> <th>R(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enero</td> <td>\$ 608,329.00</td> <td>\$ 1,125,088.00</td> <td>54.1%</td> <td>🟢</td> </tr> <tr> <td>Febrero</td> <td>\$ 531,366.00</td> <td>\$ 1,131,337.00</td> <td>47.0%</td> <td>🔴</td> </tr> <tr> <td>Marzo</td> <td>\$ 624,768.00</td> <td>\$ 1,254,924.00</td> <td>49.8%</td> <td>🔴</td> </tr> <tr> <td>Abril</td> <td>\$ 594,306.00</td> <td>\$ 1,123,959.00</td> <td>52.9%</td> <td>🟡</td> </tr> <tr> <td>Mayo</td> <td>\$ 575,961.00</td> <td>\$ 1,056,789.00</td> <td>54.5%</td> <td>🟢</td> </tr> <tr> <td>Junio</td> <td>\$ 556,816.83</td> <td>\$ 1,103,969.25</td> <td>50.4%</td> <td>🟡</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$ 3,491,546.83</td> <td>\$ 6,796,066.25</td> <td>51.4%</td> <td>🟡</td> </tr> </tbody> </table>				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%	🟡
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%	🟡																																							
<p>Ver Ficha Técnica de Indicador</p>																																											

ANÁLISIS DE DATOS: Crecimiento de primas por inclusiones de ITEMS

Tendencia del comportamiento de las primas por inclusión de ITEM vs las de pólizas nuevas

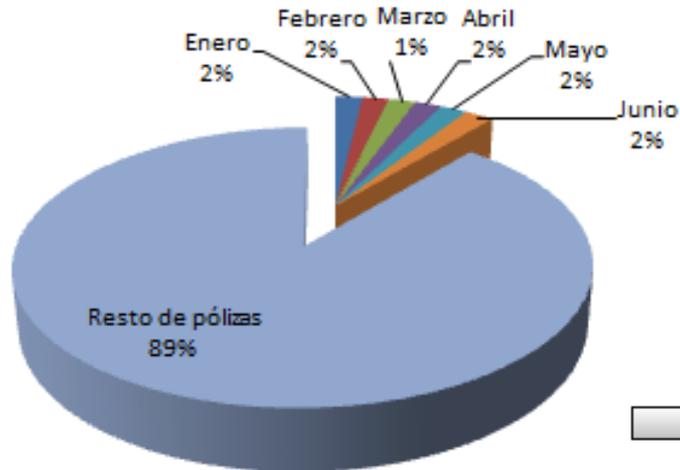


Incidencia de las primas por inclusión de ITEM

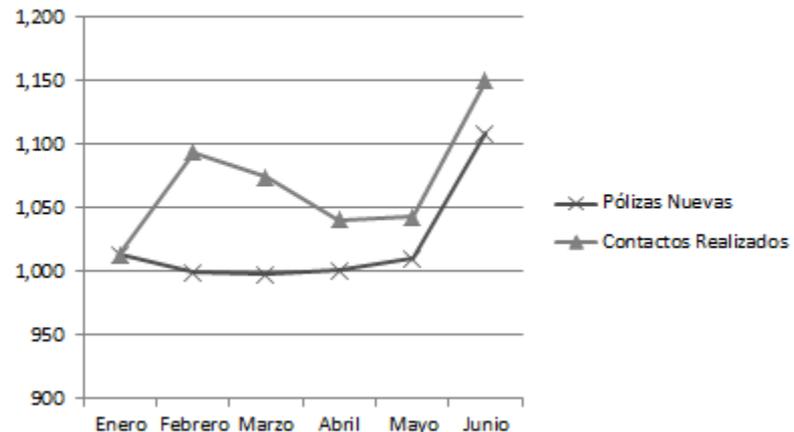


ANÁLISIS DE DATOS: Índice de Pólizas Nuevas

Contribución en el semestre de las pólizas nuevas

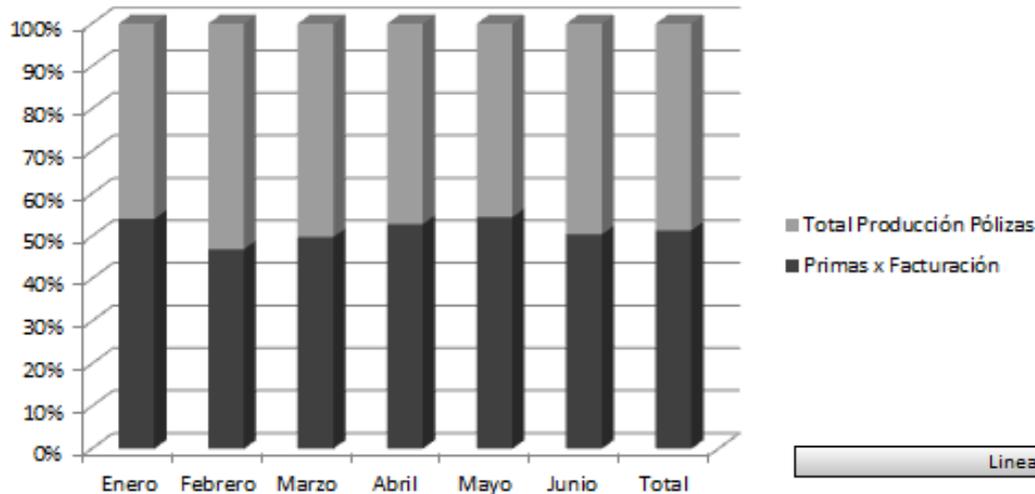


Linea de tendencia de las pólizas nuevas vs los contactos realizados

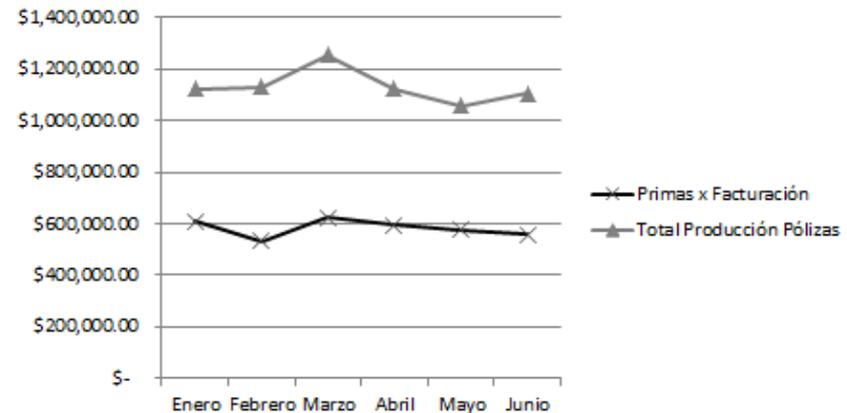


ANÁLISIS DE DATOS: Nivel de Facturación

Incidencia de las primas por facturación en el total de producción de pólizas



Linea de tendencia de las primas por facturación



CONCLUSIONES

- ▶ 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.
 - ▶ 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.
 - ▶ El índice de pólizas nuevas denota un 90.6%, se están generando nuevos negocios fruto de los contactos realizados por el front comercial.
- 

CONCLUSIONES

- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

CONCLUSIONES

- ▶ 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.
- ▶ 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 aceptó 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.
- ▶ 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.

RECOMENDACIONES

- ▶ Depurar las bases de datos del aplicativo ya que puede existir información no consistente.
- ▶ Estandarizar los datos maestros del aplicativo de la organización.
- ▶ Concentrar el manejo de los datos maestros del aplicativo de la organización en un solo departamento o cargo.
- ▶ Capacitar a los usuarios del aplicativo de la organización de una manera formal, indicando la importancia del ingreso de información objetiva y veraz.
- ▶ Definir fechas de cierre de mes para cada departamento, que cumplan un sentido lógico con la operatividad del negocio.
- ▶ 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.

BIBLIOGRAFÍA

- ▶ KAPLAN ROBERTS & DAVID P NORTON, Año 1996 “The Balance ScoreCard: Tanslating Strategy into Action”, Boston EEUU
- ▶ FREUND, J. MILLER, I. MILLER, M., “Estadística Matemática con Aplicaciones”, Sexta Edición, Editorial Prentice Hall
- ▶ MENDENHALL, W. (1995), “Probabilidad y Estadística para Ingenierías y Ciencias”, Editorial Prentice Hall, México D.F., México
- ▶ http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral, “Cuadro de mando integral”, Marzo 2011
- ▶ <http://www.monografias.com/trabajos55/indicadores-de-gestion/indicadores-de-gestion1.shtml> “Indicadores de Gestión”, Ing. Cruz Lezama Osaín, Noviembre 2007
- ▶ <http://www.monografias.com/trabajos5/basede/basede.shtml>, “Bases de Datos”, Pablo (seudónimo xdf), Marzo 2007
- ▶ http://es.wikipedia.org/wiki/Almac%C3%A9n_de_datos, “Almacén de datos ”, Wikipedia.com, Marzo 2011
- ▶ http://es.wikipedia.org/wiki/Miner%C3%ADa_de_datos, “Minería de datos”, Wikipedia.com, Febrero 2011
- ▶ <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
- ▶ “Aplicativo Informático - Seminario de Graduación IACG 2009”, Ing. Jaime Lozada, Octubre de 2009