

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN TABLERO DE CONTROL
PARA EL AREA DE INVESTIGACIONES EN EL DEPARTAMENTO DE
SINIESTROS SOAT DE ABC SEGUROS**

AUTORES:

JUAN CARLOS AVELLANEDA PACHÓN – CÓDIGO 1712010485

SANDRA LILIANA BECERRA BOLÍVAR – CÓDIGO 1511981788

NELSON FLOREZ MENDEZ – CÓDIGO 1012010010

JORGE ARMANDO GUARÍN TRUJILLO – CÓDIGO 1712010295

ASESOR: MSC. GIOVANNY ALEXANDER BAQUERO VILLAMIL

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS BÁSICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS EN INTELIGENCIA
DE NEGOCIOS**

BOGOTÁ, D.C. 2018

TABLA DE CONTENIDO

1.	Título.....	4
2.	Resumen	4
2.1.	Español	4
2.2.	Inglés	5
3.	Tema	6
3.1.	Dedicación	7
4.	Problema	8
5.	Justificación.....	9
6.	Marco Contextual.....	12
6.1.	Misión	12
6.2.	Visión	12
6.3.	Objetivos Corporativos	13
6.4.	Metas.....	13
7.	Marco Conceptual	15
7.1.	Diagrama causa-efecto de la problemática	15
7.2.	Generalidades del SOAT	16
7.3.	Conceptos específicos	21
8.	Estado del Arte	23
8.1.	Marco Legal	30
9.	Fundamentación del Proyecto	32
9.1.	Objetivo General	32
9.2.	Objetivos Específicos, Actividades y Cronograma.....	32
9.3.	Metodología.....	36
9.4.	Presupuesto General del Proyecto	37

9.4.1. Descripción del presupuesto general del proyecto	37
10. Plan de Adquisiciones.....	39
11. Plan de Interesados.....	48
12. Plan de Riesgos	56
13. Análisis Financiero	68
13.1. Total Cost of Ownership (TCO).....	68
13.2. Proyección disminución de costos con la implementación.....	69
13.3. Relación costo beneficio	69
13.4. Proyección comportamiento de pagos mensuales por reclamaciones durante el primer año	70
13.5. Datos del proyecto	70
13.6. Gráficos análisis costo – beneficio con la implementación del proyecto	71
14. Conclusiones y Recomendaciones	73
14.1. Conclusiones.....	73
14.2. Recomendaciones.....	74
15. Referencias Bibliográficas	75

1. Título

Propuesta de implementación de un tablero de control para el área de investigaciones en el departamento de siniestros SOAT de ABC Seguros.

2. Resumen

2.1. Español

Dentro del contexto académico conformado por un equipo interdisciplinar de las áreas de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas y Administración de Empresas se adelantó un análisis al interior de la empresa ABC Seguros en la ciudad de Bogotá, D.C., sobre el proceso por los pagos de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes a causa de la indebida utilización de las pólizas SOAT por los diferentes actores del proceso de un siniestro (lesionados, entidades hospitalarias, tomadores de pólizas entre otros). Producto de dicho análisis se identificó que en la actualidad la compañía no cuenta con una solución en BI que le permita hacer una adecuada integración de la información resultante de las labores de campo efectuadas por parte de las firmas investigadoras articuladas con otras fuentes de información para el proceso de pago de las reclamaciones por siniestros.

Para propender por una solución a la problemática se planteó la necesidad de implementar un Dashboard a través del cual se pretende obtener el conocimiento que ayudaría en el diseño de estrategias destinadas a la toma de decisiones para disminuir el gasto por los pagos de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes a la vez que suministraría herramientas para potenciar la contención del fraude en el proceso de reclamaciones.

2.2. Inglés

Within the academic context conformed by an interdisciplinary team from the Industrial Engineering, Systems Engineering and Business Administration areas, an analysis was performed within the company ABC Seguros in the city of Bogotá, DC, about the process for claim payments suspicious, unusual and inconsistent due to the improper use of the SOAT policies by the different actors in the process of a claim (injured, hospital entities, policyholders, among others). Product of this analysis it was identified that currently the company does not have a Business Intelligent Solution that allows, integrate accurately the information resulting from the field work carried out by the research firms articulated with other sources of information for the process of payment of relays due to claims.

In order to promote a solution to the problem, the need was raised to implement a Dashboard through which it is intended to obtain the knowledge that would help in the design of strategies aimed to making decisions, to reduce the expense for the suspicious claims payment unusual and inconsistent, while providing tools to enhance the containment of fraud in the claims process.

3. Tema

El ramo del seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT atraviesa en la actualidad una situación crítica frente a los resultados técnicos y económicos para las compañías aseguradoras que comercializan este ramo y todo esto, a causa de la indebida utilización de las pólizas SOAT por los diferentes actores del proceso de un siniestro (lesionados, entidades hospitalarias, tomadores de pólizas entre otros), lo cual obliga a las compañías a establecer medidas de control y detección de fraude para mejorar así las utilidades que se generan por la expedición de estas pólizas. ABC Seguros, cuenta con el servicio de investigaciones de siniestros SOAT a través de dos empresas tercerizadas (GR y MC) como mecanismo de ayuda para identificar oportunamente las zonas a nivel nacional con alto índice de fraude.

La información que proporciona las firmas investigadoras se encuentra condensada en informes PDF y estructurada en archivos planos la cual es exportada a ABC seguros a través de un web service. Esta información es de un valor significativo ya que en ella se puede determinar si una reclamación presentada por concepto de la atención en salud a una víctima de accidente de tránsito es susceptible para pago o no por parte de la Compañía Aseguradora conforme al resultado y concepto emitido por la firma investigadora.

La aplicación de minería de datos sobre los diversos resultados de las labores de campo efectuadas por GR y MC permite la extracción de datos valiosos que son necesarios modelar y estructurar para posteriormente analizar a través de un tablero de control (Dashboard) implementado como una herramienta de soluciones de BI para ABC Seguros.

La información ya procesada y visualizada a través del Dashboard responderá oportuna y adecuadamente a las preguntas de negocio generadas por la Compañía ABC Seguros en torno al fraude o prácticas indebidas en este ramo de seguros y a su vez permitirá articularse con otras áreas de la compañía especialmente la comercial, para focalizar su atención en expedición y venta de pólizas SOAT en puntos no críticos a nivel nacional.

3.1. Dedicación

Tipo de Actividad	Sub-actividad	% de Dedicación
Investigación teórica	N/A	36%
Diseño del Proyecto	N/A	30%
Desarrollo	Prototipo/Piloto	10%
	Ambiente de Producción	24%

4. Problema

En la actualidad ABC Seguros está asumiendo un elevado costo a causa de los pagos por concepto de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes producto de prácticas fraudulentas, las cuales en el año 2017 ascendieron a \$2.722.657.115 equivalente al 1,06% del total que reconoció la compañía por concepto de pagos de siniestros que afectaron la póliza SOAT en este periodo de tiempo, adicionalmente a esto no cuenta con una solución en BI que le permita hacer una adecuada integración de la información resultante de las labores de campo efectuadas por parte de las firmas investigadoras articuladas con otras fuentes de información para el proceso de pago de los siniestros por reclamaciones como son:

1. Información reportada en el SIRAS (sistema de información de reportes de atención en salud a víctimas de accidentes de tránsito); base que es alimentada con carácter obligatorio conforme lo establecido en la resolución 3823 de 2016 del Ministerio de Salud por todas las instituciones hospitalarias a nivel nacional y que es fuente de insumo para conocimiento de los casos a investigar por parte de las firmas investigadoras.
2. Reporte de todas las reclamaciones presentadas por parte de las entidades hospitalarias ante ABC Seguros.

Como se logró evidenciar, ABC Seguros maneja una importante bodega de datos que la solución en BI permitiría manejar de manera más eficaz y eficiente con la cual se podrán plantear estrategias y tomar decisiones oportunamente encaminadas a la reducción de costos asociados a los pagos por concepto de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes producto de prácticas fraudulentas.

5. Justificación

De acuerdo con Dertiano (s.f.) “La habilidad de tomar las decisiones oportunas, de manera rápida y precisa, acompañadas de un plan estratégico basado en el conocimiento [...] del entorno, son las claves que marcan la diferencia [...] hacia el éxito, proporcionándole a las empresas la ventaja competitiva que persiguen”¹.

El SOAT, ha sufrido cambios significativos en la última década, debido a esto, se deben analizar ciertas variables que afectan la sostenibilidad de este seguro en las diferentes compañías aseguradoras que explotan el ramo tales como:

1. La evasión en la adquisición de este seguro obligatorio.
2. El alto índice de crecimiento en el país del parque automotor especialmente el aumento de motocicletas, el cual es determinante en las cifras de lesionados por accidentes de tránsito en el territorio nacional.
3. El déficit de atención por parte de las empresas del Sistema General de Seguridad Social en Salud, en adelante SGSSS.
4. Cambios normativos del SOAT y vacíos jurídicos sobre la norma en temas de indemnizaciones como consecuencia de lesionados en accidentes de tránsito.
5. Reclamaciones sospechosas e inconsistentes ligadas a las posibles prácticas indebidas por la mala utilización del SOAT de parte de los actores de este sistema (Institución Prestadora de Servicios, lesionados, beneficiarios de ley entre otros).

Por lo anterior, en Colombia, se han venido generando una serie de pautas y políticas en temas de normatividad enmarcadas en los procesos indemnizatorios del SOAT, definiendo pautas en la evaluación del costo – efectividad, pertinencia, oportunidad, accesibilidad y calidad en la prestación de los servicios de salud a los lesionados SOAT,

¹ Fuente: Dertiano, V. (s.f.). ¿Qué es Business Intelligence? Recuperado el 17 de marzo de 2018 de: <http://blog.mirai-advisory.com/?p=461>

entendiéndose todo esto como un foco de atención de interés público y función social. No obstante, todo este complejo marco normativo no es suficiente y dado el desafortunado mal manejo del recurso en el sistema del sector salud, se hace necesario que al interior de las compañías aseguradoras que expiden pólizas SOAT, se fortalezcan sus procesos de auditoría de las reclamaciones presentadas por este concepto.

Con base en el cumplimiento de sus objetivos dentro del proceso de indemnizaciones SOAT, la compañía requiere de un modelo integral para la prevención, detección y manejo de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes, desarrollado dentro de su esquema de investigación posterior o previo a la presentación de la reclamación.

En la actualidad, dicho esquema de investigación esta tercerizado con dos compañías líderes en el mercado de las investigaciones en el ramo SOAT, MC investigaciones y GR investigaciones. Estas firmas reciben todos los requerimientos de investigación por parte de la Compañía ABC seguros y presentan un informe de investigación sobre los resultados o hallazgos evidenciados.

Este entregable, lo realizan a través de un informe en PDF y en una estructura descargable de sus ambientes web en formato Excel con todos los datos de la investigación.

ABC Seguros, mensualmente está solicitando a sus firmas investigadoras alrededor de 1000 investigaciones, lo que corresponde aproximadamente el 2 % de las reclamaciones presentadas a la compañía.

Como se aprecia, son cúmulos de información que, con la aplicación de soluciones de alta tecnología en BI, la cual no posee en la actualidad, se lograría identificar tendencias de fraude que ayudaría en el proceso de toma de decisiones y establecimiento de preguntas de negocio tales como: ¿Dónde definir los puntos de venta de sus pólizas SOAT? ¿Sobre qué departamentos se debe focalizar el esquema de investigación? ¿Qué vehículos se registran con índices de mala utilización de la póliza SOAT?, entre otros.

Peña (como se citó en Abreu y Calzada, 2009) indica que la expresión Inteligencia de Negocios “procura caracterizar una amplia variedad de tecnologías, plataformas de software, especificaciones de aplicaciones y procesos [...] Son sistemas susceptibles de emplearse en diversas organizaciones”². Por tanto, el objetivo primario de la Inteligencia de Negocios es contribuir a tomar decisiones que mejoren el desempeño de la empresa y promuevan su ventaja competitiva en el mercado.

En síntesis, la aplicación de la solución en BI propuesta permitirá a la Compañía lograr la identificación de tendencias de fraude que ayudaría en el proceso de toma de decisiones al permitirle medir y comparar la información recabada que dé como resultado la disminución de costos en los pagos de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes.

² Fuente: Abreu. J., y Calzada, L. (2009). El impacto de las herramientas de inteligencia de negocios en la toma de decisiones de los ejecutivos. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 4(2): 16-52.

6. Marco Contextual

El desarrollo del proyecto se estructura con base en los análisis realizados al interior de la Compañía ABC Seguros, la cual abrió sus puertas al público en el año 1970 en la ciudad de Bogotá D.C., nació por la necesidad de atender la asegurabilidad de la población colombiana y a través de estas casi cinco décadas de trayectoria se ha mantenido como una empresa líder en el mercado asegurador. A continuación, se hará una referencia sobre la empresa y su quehacer.

6.1. Misión

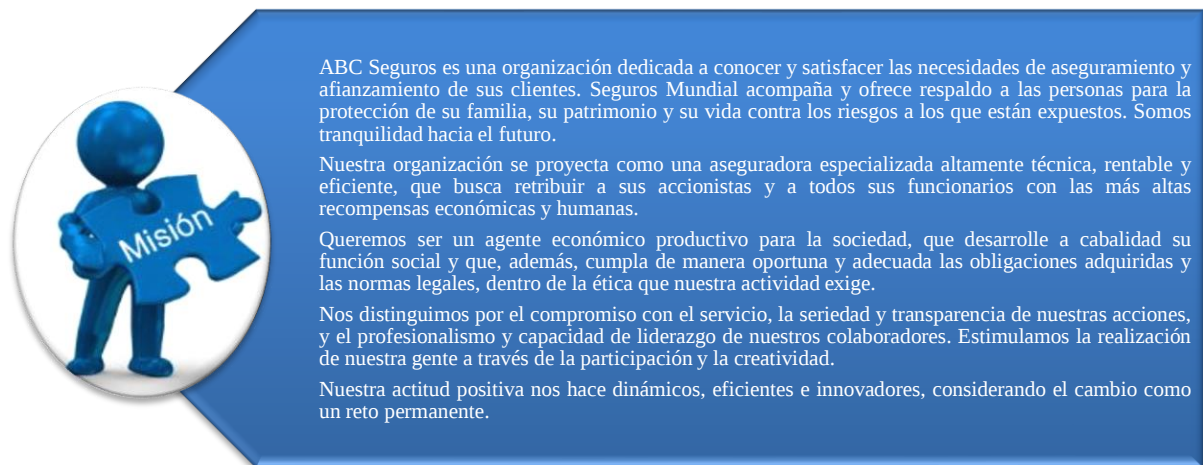


Imagen 1. Misión ABC Seguros. Fuente: Elaboración propia

6.2. Visión

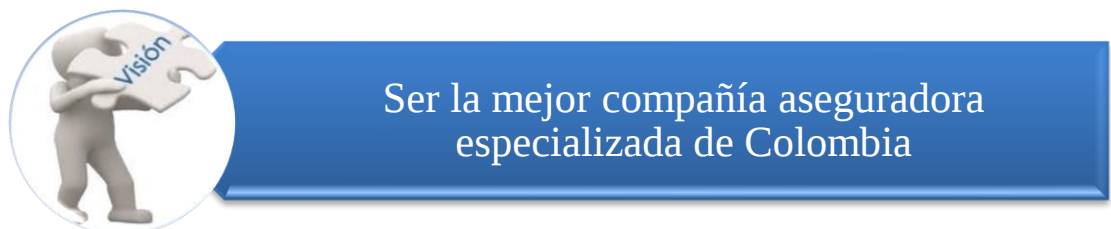


Imagen 2. Visión ABC Seguros. Fuente: Elaboración propia

6.3. Objetivos Corporativos



Imagen 3. Objetivos Corporativos ABC Seguros. Fuente: Elaboración propia

6.4. Metas

ABC Seguros basada en su causa corporativa **“Existimos porque estamos seguros que tus sueños deben ser una realidad”**, es una compañía basada en metas enfocadas tanto en el bienestar de sus clientes como de sus colaboradores.

Es así como ejecutando una óptima sinergia entre los tres actores (Compañía, clientes y colaboradores) se logran establecer las siguientes metas:



Imagen 4. Metas ABC Seguros. Fuente: Elaboración propia

Dado que en la actualidad la compañía no cuenta con una herramienta de BI que le permita la adecuada extracción de datos que son valiosos y necesarios para modelar y estructurar las bases de registros para posteriormente analizarlas y ser utilizadas en la identificación de tendencias de fraude, se presenta el escenario propicio para la implementación de un Dashboard a través del cual se pretende obtener el conocimiento que ayudaría en el diseño de estrategias destinadas a la toma de decisiones para disminuir el gasto por los pagos de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes a la vez que suministraría herramientas para potenciar la contención de este flagelo.

7. Marco Conceptual

7.1. Diagrama causa-efecto de la problemática

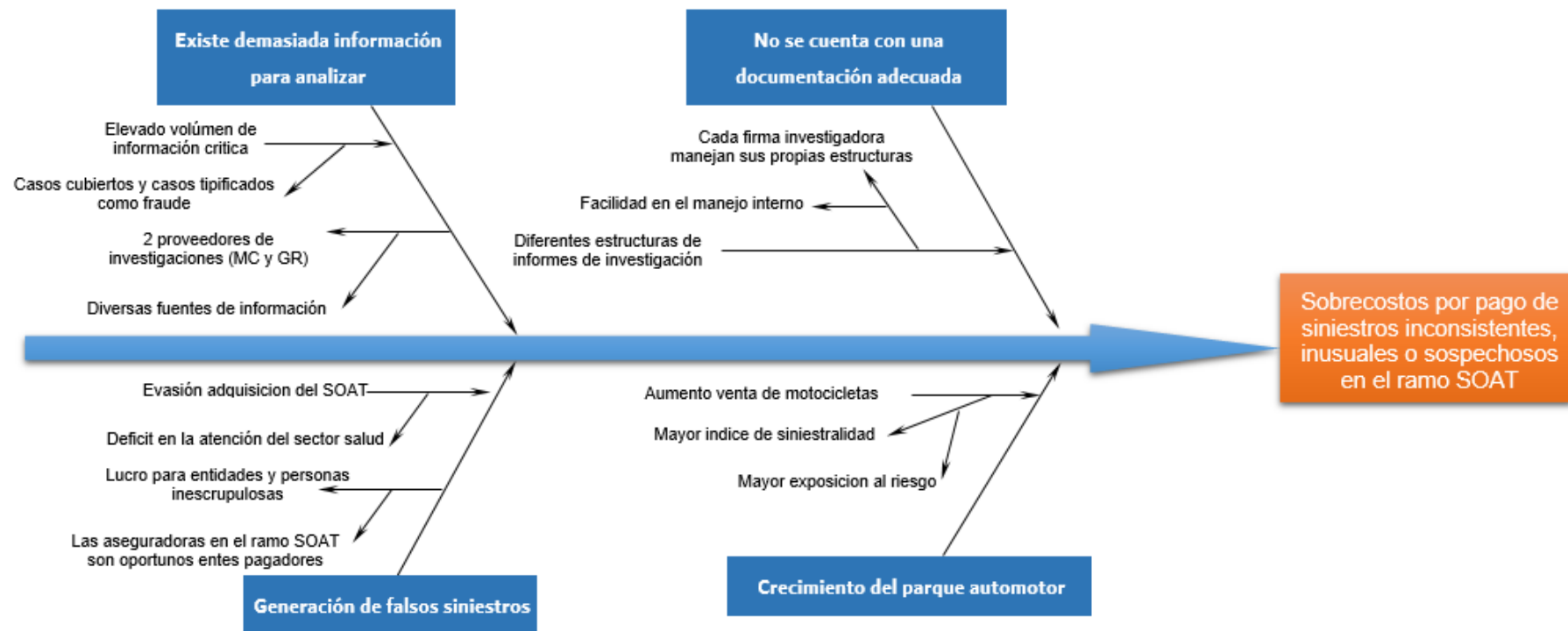


Diagrama 1. Diagrama causa-efecto de la problemática. Fuente: Elaboración propia

7.2. Generalidades del SOAT

Para la comprensión de la propuesta objeto del presente proyecto es importante tener en cuenta los siguientes conceptos:

El Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito en adelante SOAT, fue creado mediante la Ley 33 de 1986, con el fin de garantizar los recursos que faciliten la atención integral para las víctimas de accidentes de tránsito, de acuerdo con unas coberturas definidas. De este modo toda la sociedad colombiana, tanto conductores, pasajeros o peatones se ven beneficiados.

¿Qué es un accidente de tránsito?

Los accidentes de tránsito son hechos de la circulación en donde interviene al menos un vehículo automotor que genera daños materiales o lesiones personales propios o a terceros, con ocasión de su circulación.

Para el caso del Seguro Obligatorio, de acuerdo con el Decreto 3990 de 2007, es un “suceso ocasionado o en el que haya intervenido al menos un vehículo automotor en movimiento, en una vía pública o privada con acceso al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y/o animales, y que, como consecuencia de su circulación o tránsito, cause daño en la integridad física de las personas.

El SOAT es un seguro obligatorio que debe portar todos los vehículos automotores que transitan por las vías del país, desde el vehículo más pequeño, hasta el camión más grande, incluidos los vehículos eléctricos.

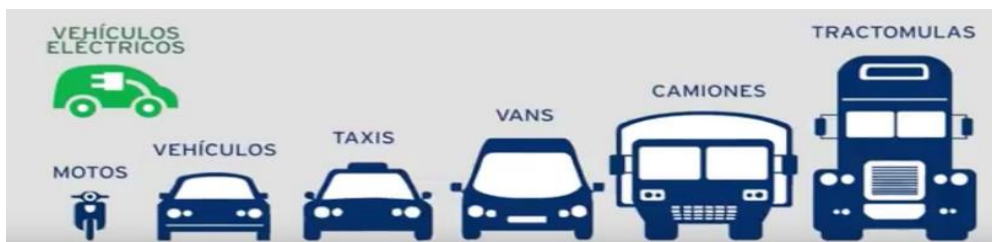


Imagen 5. Vehículos asegurables con el SOAT. Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=F5_ADsXMWos

El SOAT es un seguro integral que cubre únicamente las lesiones personales de todas las víctimas involucradas en el accidente de tránsito.



Imagen 6. Beneficiarios del SOAT. Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=F5_ADsXMWos

Es un seguro que no mide responsabilidades, es decir, así el causante tenga o no la culpa, el SOAT cubre a todos los lesionados.



Imagen 7. Responsabilidad en el SOAT. Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=F5_ADsXMWos

¿Cómo se afecta una póliza SOAT... a que compañía aseguradora?

Si en un evento, la persona choca con un vehículo que no tiene seguro obligatorio o está vencido el FOSYGA (Fondo de solidaridad y garantía) cubrirá los gastos médicos del vehículo no asegurado.



Imagen 8. Afectación póliza SOAT 1. Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=F5_ADsXMWos

Si los dos vehículos involucrados poseen seguro obligatorio vigente, se cubre por separado a cada uno de sus ocupantes. Si existe un tercero afectado (peatón) que no se desplazaba en ninguno de los vehículos y resulta lesionado puede reclamar a cualquiera de los vehículos involucrados en el hecho.



Imagen 9. Afectación póliza SOAT 2. Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=F5_ADsXMWos

La portabilidad del SOAT es obligatoria, transitar sin él es una falta social considerada como grave, las autoridades inmovilizan el vehículo será llevado a patios y se le impondrá una multa al infractor quien asume los costos de grúa y parqueadero.



Diagrama 1. Sanciones por no portabilidad del SOAT. Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=F5_ADsXMWos

¿Cómo se efectúan los cobros en SOAT?

El SOAT es un seguro de profundo contenido social porque permite que todas las víctimas de accidentes de tránsito no queden desprotegidas y tengan garantizada una atención médica y una indemnización en caso de incapacidad permanente o fallecimiento.

Todos los establecimientos hospitalarios están obligados por ley a brindar atención médica integral a las víctimas. Son las IPS (Instituciones prestadoras de servicios de salud) quienes cobran directamente a la aseguradora por los gastos incurridos en la atención médica de la víctima.



Imagen 10. Obligatoriedad en atención médica. Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=F5_ADsXMWos

Si un beneficiario desea presentar una reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

¿Qué coberturas ofrece el SOAT?

Las coberturas buscan facilitar la prestación de todos los servicios requeridos para que la atención a esas víctimas sea inmediata e integral. Por esta razón, cada víctima de accidente de tránsito tiene derecho a: el traslado desde el sitio del accidente al centro de salud más cercano; la atención médica completa desde la atención inicial de urgencias hasta la rehabilitación final. En los casos en los que la víctima presenta una incapacidad permanente, el SOAT brinda una cobertura, así como para la familia de las víctimas fatales, quienes tienen derecho a una indemnización por muerte y gastos funerarios.

Este seguro, a diferencia de lo que ocurre con otros seguros como el que respalda el crédito de un vehículo, tiene una función netamente social y así está definido en la misma Ley. Por ello, el esquema incorporado en Colombia está fundamentado en los principios de solidaridad y universalidad. Ello quiere decir, que los propietarios de vehículo, generadores del riesgo “accidente de tránsito” aportan unos recursos a partir de los cuales se brinda la atención a todas las víctimas de accidentes de tránsito (sin importar que sea conductor, peatón o pasajero), independiente de quien tenga la culpa en el evento.

Las coberturas del SOAT se encuentran atadas al salario mínimo, es decir que cada vez que aumenta este indicador, los beneficios para las víctimas igualmente aumentan.

Año	Salario Mínimo Diario por año	Gastos médicos	Incapacidad Permanente	Indemnización por muerte de la víctima	Gastos de transporte primario
Salario Mínimo Diario por año		Hasta 800	Hasta 180	Equivalente a 750	Equivalente a 10
2018	\$ 26.041	\$ 20.833.120	\$ 4.687.452	\$ 23.437.260	\$ 260.414
2017	\$ 24.591	\$ 19.672.448	\$ 4.426.300	\$ 18.442.920	\$ 245.906
2016	\$ 22.982	\$ 18.385.467	\$ 4.136.730	\$ 17.236.375	\$ 229.818
2015	\$ 21.478	\$ 17.182.667	\$ 3.866.100	\$ 16.108.750	\$ 214.783
2014	\$ 20.533	\$ 16.426.667	\$ 3.696.000	\$ 15.400.000	\$ 205.333
2013	\$ 19.650	\$ 15.720.000	\$ 3.537.000	\$ 14.737.500	\$ 196.500
2012	\$ 18.890	\$f 15.112.000	\$ 3.400.200	\$ 14.167.500	\$ 188.900

Tabla 1: Coberturas ramo SOAT – Fuente <http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/soat/tarifas-y-coberturas/cobertura-por-victima/>

Al tomar en cuenta lo descrito sobre la comprensión del negocio y el planteamiento del problema, la compañía ABC seguros determina dentro de sus estrategias de manejo de siniestralidad y contención de fraude, contratar a dos firmas dedicadas a la investigación de circunstancias de tiempo, modo y lugar de los siniestros y así poder definir si una reclamación presentada ante la compañía puede ser reconocida para pago o no.

Estas firmas investigadoras poseen unas plataformas web a través de las cuales se pueden realizar unos descargables de información en formato Excel, en donde se contienen datos relacionados con los hallazgos documentados por el investigador.

Dichas bases son descargadas y consolidadas en carpetas compartidas de la Compañía ABC Seguros y son de utilización de auditores internos quienes a través de cruces pueden extraer información vital para toma de decisiones.

Las bases son muy robustas y desafortunadamente cada firma investigadora posee una estructura diferente, lo que no permite una homogeneidad en los datos.

7.3. Conceptos específicos

Adicional a las generalidades del SOAT referenciadas en el numeral 7.2 se deben identificar los siguientes conceptos:

Amparo o cobertura: Los riesgos o eventos que están cubiertos en un seguro y por los cuales, una vez estos riesgos ocurran, se paga una indemnización. (FASECOLDA, 2018)

Beneficiario: Es la persona natural o jurídica que recibe los beneficios o el pago de la compañía de seguros. (FASECOLDA, 2018)

Dashboard: Un Dashboard identifica las metas específicas y las métricas que se emplearán aparte de diseñar una interfaz visual que permita hacer un seguimiento regular del rendimiento, en una organización que se ocupa de monitorizar su rendimiento y su progreso, a tiempo real. En otras palabras, mide el avance resultante de las operaciones en una organización, lo que están haciendo. (Toledano, 2017)

Indemnización: El monto que será pagado, o el beneficio que será otorgado, por la compañía de seguros a la persona que presente una reclamación después de haber ocurrido el riesgo, el daño o la pérdida. (FASECOLDA, 2018)

IPS: Institución prestadora de servicios de salud.

Reclamación: Una solicitud de pago o indemnización después de haber ocurrido un evento o emergencia que estaba asegurada. (FASECOLDA, 2018)

Siniestro: Es la ocurrencia del hecho cubierto por el seguro. (FASECOLDA, 2018)

SOAT: Seguro obligatorio de accidentes de tránsito.

Tomador: Es la persona que contrata el seguro y se obliga al pago de la prima, salvo que en la póliza se disponga lo contrario. Generalmente el tomador es también el asegurado. (FASECOLDA, 2018)

8. Estado del Arte

El presente estado se estructura sobre la revisión de algunos trabajos que, en opinión de los autores del presente proyecto, son apartes relevantes de la bibliografía disponible, que permiten identificar a grosso modo la atención investigativa y analítica que está teniendo en los tres últimos lustros el tema de los tableros de indicadores o Dashboard. Ante la imposibilidad de hacer una revisión exhaustiva de la bibliografía disponible, se han concentrado esfuerzos en los siguientes documentos que resultaron ser puntos de confluencia conceptual del tema a tratar desde diversas perspectivas, y que por ende pueden servir como punto de apoyo para indagaciones y trabajos posteriores. A continuación, se presentan las ideas generales de los estudios consultados en procura de resaltar algunos detalles de cada uno y su relación con el presente trabajo.

“Improving Operational Risk Management using Business Performance Management technologies”. Elaborado por Weeserik, BP., y Spruit, M. Utrecht, Países Bajos. (2018).

Resumen: Con los requisitos crecientes, la complejidad y un volumen creciente de riesgos, los sistemas de información proporcionan beneficios para integrar las actividades de gestión de riesgos y optimizar el rendimiento. Se cree que las tecnologías Business Performance Management (BPM) brindan una solución para la gestión eficaz del riesgo operacional al ofrecer varias tecnologías combinadas que incluyen: flujo de trabajo, almacenamiento de datos, análisis avanzados, generación de informes y cuadros de mandos. Las tecnologías BPM se pueden integrar con el ciclo de Planificación y Control de una organización y se relacionan con los objetivos estratégicos.³ (Spruit, 2018, pág. 2)

³ Fuente: Spruit, M., y Weeserik, B. (2018). Improving Operational Risk Management using Business Performance Management technologies. Sustainability, 10(3), 2-20. Doi: 10.3390 / su10030640

“Analysis and implementation of business intelligence software for report bursting”. Elaborado por Yadav, S., Haq, AU., Rawat, S., y Kumar, P. Visakhapatnam, India. (2017).

Resumen: Business Intelligence proporciona herramientas de análisis e informes de consultas a la organización que necesitan acceder a los datos almacenados en las diferentes fuentes. Se utiliza para el análisis de datos y representa la información útil para ayudar a los ejecutivos de industrias, gerentes de empresas y otros usuarios a tomar decisiones comerciales de información adicional. Consiste en las diversas herramientas, aplicaciones o métodos que ayudan a la organización a recopilar los datos del origen, datos externos o internos para crear un informe, el tablero de control y su visualización para obtener los resultados disponibles para los responsables de la toma de decisiones corporativas, así como para los trabajadores operativos.⁴ (Haq, 2017, pág. 461)

“Application of Data Mining techniques to identify relevant Key Performance Indicators”. Elaborado por Peral, J., Maté, A., y Marco, M. Alicante, España. (2017).

Resumen: Actualmente, los tableros de control son la herramienta preferida en todas las organizaciones para supervisar el rendimiento empresarial. Los tableros de control se componen a menudo de diferentes técnicas de visualización de datos, entre las que se encuentran los Indicadores clave de rendimiento (KPI) que desempeñan un papel crucial para proporcionar rápidamente información precisa al comparar el rendimiento actual con un objetivo requerido para cumplir los objetivos comerciales. Sin embargo, los KPI no siempre son bien conocidos y, a veces, es difícil encontrar un KPI apropiado para asociarlo con cada objetivo comercial. Además, las técnicas de minería de datos se utilizan a menudo al pronosticar tendencias y visualizar correlaciones de datos.⁵ (Marco, 2017, pág. 76)

⁴ Fuente: Haq, AU., Kumar, P., Rawat, S., y Yadav, S. (2017). Analysis and implementation of business intelligence software for report bursting. Smart Innovation, Systems and Technologies, 78, 461-473. Doi: 10.1007/978-981-10-5547-8_48

⁵ Fuente: Marco, M., Maté, A., y Peral, J. (2017). Application of Data Mining techniques to identify relevant Key Performance Indicators. Computer Standards and Interfaces 54, 76-85. Doi: 10.1016/j.csi.2016.11.006

“Business intelligence solutions for processing huge data to the business user's using dashboards” Elaborado por: Krishna, Ch., Suneetha, M. Vijayawada, India. (2017).

Se inició una nueva era de aplicaciones de inteligencia empresarial para resolver los problemas del sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS). Si los datos provienen de diferentes fuentes, los datos no podrían enviarse a ninguno de los RDBMS objetivo. Para superar este problema, las aplicaciones de BI evolucionaron, es decir, al aplicar ETL (Extracción, Transformación, Carga,) en diferentes esquemas, archivos planos y muchas otras fuentes, los datos deben transformarse en el área objetivo. Luego las tareas serán desarrolladas y programadas, los datos deben ser monitoreados para poder cargarlos en el área objetivo. Finalmente, los datos se representan mediante representaciones gráficas en un tablero de control. En este tablero se muestran representaciones estadísticas, con barras circulares, horizontales y verticales para que el comportamiento del negocio pueda ser evaluado por el gerente.⁶ (Krishna, 2017, págs. 1672-1677)

“Specification and derivation of key performance indicators for business analytics: A semantic approach” Elaborado por: Maté, A., Mylopoulos, J., Trujillo, J. Alicante, España. (2017)

Los indicadores clave de rendimiento (KPI) miden el rendimiento de una empresa en relación con sus objetivos, lo que permite acciones correctivas cuando existen desviaciones. En la práctica actual, los KPI se integran manualmente dentro de los tableros y cuadros de mando utilizados por los responsables de la toma de decisiones. Esta práctica implica varias deficiencias. Primero, los KPI no están relacionados con sus objetivos comerciales y estrategia. En consecuencia, los responsables de la toma de decisiones a menudo obtienen una visión dispersa del estado

⁶ Krishna, Ch., Suneetha, M. (2017). Business intelligence solutions for processing huge data to the business user's using dashboards. Conferencia Internacional sobre Procesamiento de Señales, Comunicación, Energía y Sistema Integrado. 1672-1677. Doi: 10.1109 / SCOPES.2016.7955727

comercial y las preocupaciones comerciales. En segundo lugar, aunque los decisores definen los KPI, su implementación es realizada por especialistas en TI. Esto a menudo resulta en discrepancias que son difíciles de identificar. En este documento, proponemos un enfoque que proporciona a los tomadores de decisiones una visión integrada de los objetivos comerciales estratégicos y los KPI conceptuales del almacén de datos.⁷ (Maté, 2017, págs. 30-49)

“Tablero de Control para entidades orientadas a proyecto” Elaborado por: Abelardo, F. La Habana, Cuba. (2015).

Resumen: En la actualidad existe en el mercado gran cúmulo de productos de software orientados a la Gestión de Proyectos (GP) con el objetivo de dar seguimiento a los procesos del desarrollo del proyecto. El Proceso de Ejecución es fundamental en el apoyo a la toma de decisiones. Por medio de un sistema integrador el seguimiento detallado de la información en cada fase del ciclo de vida del proyecto viabiliza el análisis de los datos para prevenir las posibles desviaciones que puedan producirse. La presente investigación propone un Tablero de Control (TC) para entidades orientadas a proyecto que contribuye a mejorar el apoyo a la toma de decisiones a diferentes niveles de seguimiento y control. Se combinan un conjunto de indicadores asociados a diferentes áreas de conocimiento, por tanto, se convierte la estrategia de la empresa en indicadores medibles que informan de la consecución de los objetivos de la entidad. Su implementación permite controlar la evolución de los factores claves derivados de la estrategia de la entidad.⁸ (Abelardo, 2015, pág. 6)

“Tablero de control para un proceso del negocio en una compañía de seguros” Elaborado por: Carvajal, C. Bdigital repositorio institucional Universidad Nacional. Medellín, Colombia. (2009)

⁷ Maté, A., Mylopoulos, J., Trujillo, J. (2017). Specification and derivation of key performance indicators for business analytics: A semantic approach. *Data and Knowledge Engineering*, 108, 30-49. Doi: 10.1016 / j.datak.2016.12.004

⁸ Fuente: Abelardo, F. (2015). *Tablero de Control para entidades orientadas a proyecto* (tesis de maestría). Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba.

Resumen: La formación del concepto de Inteligencia de Negocios se enriqueció paulatinamente y con ello es posible identificar, los siguientes elementos que al enlazarlos precisan la razón de ser del BI:

- ✓ Qué se pretende o cuál es el objetivo perseguido: Monitorear la información
- ✓Cuál información: aquella relativa al entorno que le interesa a la empresa y donde ella actúa.
- ✓ Para qué se requiere: para identificar señales clave que alerten, apoyen la toma de decisiones y ayuden a prever el futuro.
- ✓ A quiénes respalda: fundamentalmente a la alta dirección porque ellos son quienes conducen la estrategia de la compañía.
- ✓ Qué implica: habilidad para adquirir la información y responder oportunamente a los retos derivados, así como generar alto valor agregado de dicha información y unir todo ello a las actividades cotidianas de la empresa (incorporarlas en el quehacer empresarial).
- ✓ Cómo se logra: observando, determinando cuál es la información útil, verificándola, organizándola, actualizándola continuamente y disponiéndola para otros procesos.⁹ (Carvajal, 2009, págs. 8-9)

“El cuadro de mando integral en el entorno de los seguros multirriesgos”.

Elaborado por: Aragonés, A. Barcelona, España (2009).

Resumen: Un hecho diferenciador del Cuadro de Mando frente a otras herramientas de gestión es su in transferibilidad entre empresas. Si se quiere que el Cuadro de Mando Integral funcione debe ir estrechamente ligado y debe definirse en función del pasado, de un análisis objetivo de la situación actual y al que se pretende que sea el futuro. Es obvio que ese ciclo no puede repetirse de forma idéntica en dos compañías distintas. La elección de los indicadores clave que van a permitir lograr ese futuro deseado exige que se conozca en detalle la evolución y la situación actual.

⁹ Fuente: Carvajal, C. (2009). Tablero de control para un proceso del negocio en una compañía de seguros. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional. Medellín, Colombia. (2009)

El hecho de que en la fase de análisis empiece el esfuerzo de cuantificación objetiva va a facilitar el trabajo posterior.¹⁰ (Aragónés, 2009, pág. 9)

“Indicadores de Gestión: Toma de Decisiones Basada en Inteligencia de Negocios”. Elaborado por Castro Roso Fabio Enrique. Revista Tecnología, Investigación y Academia por Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia. (2013)

Resumen: El artículo es el resultado de la revisión de bibliografía relacionada con los temas de la toma de decisiones en la empresa. Se define que es inteligencia de negocios y cuáles deben ser sus características mínimas. Se revisa el concepto de toma de decisiones y se detallan cada una de sus etapas. A partir estos conceptos se determina cuáles son los componentes de un sistema de inteligencia de negocios orientado a la toma de decisiones. Posteriormente se explica el concepto de indicadores de gestión y se analiza como ellos pueden ser el resultado de la aplicación de las herramientas de inteligencia de negocio.¹¹ (Castro, 2013, pág. 86)

“Propuesta de implantación de un tablero de control para gasolineras grupo mexicano”. Elaborado por: Escárcega, L. México D.F. México. (2005).

Resumen: El concepto de tablero de control parte de la idea de configurar un tablero de información cuyo objetivo y utilidad básica es diagnosticar adecuadamente una situación. Lo podemos definir como el conjunto de indicadores cuyo seguimiento periódico permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación de una organización.¹² (Escárcega, 2005)

¹⁰ Fuente: Aragónés. A. (2009). El cuadro de mando integral en el entorno de los seguros Multirriesgos. (Tesis de maestría). Universitat de Barcelona. Barcelona, España.

¹¹ Fuente: Castro, F. (2013) Indicadores de Gestión: Toma de Decisiones Basada en Inteligencia de Negocios. Revista Tecnología, Investigación y Academia, 2(1), 86-99.

¹² Escárcega, L. (2005). Propuesta de implantación de un tablero de control para gasolineras grupo mexicano. (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Nacional, México D.F., México.

“Gestión de indicadores en proyectos de software. Perspectivas actuales y futuras”

Elaborado por: Delgado, R., García, A., y Lugo, J. La Habana, Cuba (2010).

Resumen: Este artículo aborda las temáticas sobre la obtención de medidas e indicadores, así como modelos y herramientas surgidas en las últimas décadas en torno a la medición de los procesos y construcción de productos de software, perspectivas actuales y futuras. El contenido sirve de apoyo a la conformación y despliegue del proceso de Medición y Análisis en el marco del Programa de Mejoras que lleva a cabo la Universidad de las Ciencias Informáticas.¹³ (Delgado, 2009)

“La Inteligencia de Negocios como herramienta para la toma de decisiones estratégicas en las empresas, análisis de su aplicabilidad en el contexto corporativo colombiano”. Elaborado por Martínez, J. Bogotá, Colombia. (2010).

Resumen: Esta investigación trata sobre los sistemas de información en las organizaciones, y especialmente de aquellos que apoyan la dirección, así como las decisiones. Por ende, este trabajo se enmarca en la línea de investigación de sistemas de información gerencial [...] Para ello se aborda el desarrollo de este trabajo en dos grandes secciones: Marco teórico e investigación aplicada. En la primera sección de este trabajo y con carácter de fundamentación teórica se presenta la introducción y recopilación de algunos conceptos que permiten conformar un contexto relevante para el posterior desarrollo de la investigación aplicada. Con el ánimo de ir configurando una base conceptual que soporte el planteamiento central de este trabajo (Inteligencia de negocios en las empresas colombianas).¹⁴ (Martínez, 2010, pág. 7)

¹³ Fuente: Delgado, R., García, A. y Lugo, J. (2009). Gestión de indicadores en proyectos de software. Perspectivas actuales y futuras. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 3(3-4), 19-25.

¹⁴ Fuente: Martínez, J. (2010). La Inteligencia de Negocios como herramienta para la toma de decisiones estratégicas en las empresas, análisis de su aplicabilidad en el contexto corporativo colombiano (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

“El Tablero de Control Integral como herramienta de gestión en el ámbito universitario”. Elaborado por: Corengia, A., Durand, J., y Gregoraz, D. Buenos Aires, Argentina (2018).

Resumen: En este trabajo se presenta el desarrollo de un Tablero de Control en una universidad privada como herramienta para mejorar la tarea de los consejos directivos de distinto nivel. Se discute el fundamento teórico y se presentan algunas recomendaciones surgidas del estado actual de desarrollo del proyecto.¹⁵ (Corengia. Á., 2018)

8.1. Marco Legal

Para el desarrollo del presente proyecto se debe dar cumplimiento a lo estipulado por la

- Ley 1581 de 2012

Mediante la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales en Colombia a fin de garantizar, en todo tiempo, el pleno y efectivo ejercicio del derecho de hábeas data.

De igual forma, se debe tener presente las normas competentes con el sector asegurador en el ámbito SOAT:

- Decreto 056 de 2015

Por el cual se establecen las reglas para el funcionamiento de la Subcuenta del Seguro de Riesgos Catastróficos y Accidentes de Tránsito (ECAT), y las condiciones de cobertura, reconocimiento y pago de los servicios de salud, indemnizaciones y gastos derivados de accidentes de tránsito, eventos catastróficos de origen natural, eventos

¹⁵ Fuente: Corengia, Á., Durand, J. y Gregoraz, D. (2003). El Tablero de Control Integral como herramienta de gestión en el ámbito universitario. Recuperado el 08 de abril de 2018 de: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/35644>

terroristas o los demás eventos aprobados por el Ministerio de Salud y Protección Social en su calidad de Consejo de Administración del Fosyga, por parte de la Subcuenta ECAT del Fosyga y de las entidades aseguradoras autorizadas para operar el SOAT.

- **Ley 1438 de 2011 Art. 143**

Artículo 143. Prueba del accidente en el SOAT. Para la prueba del accidente de tránsito ante la aseguradora del SOAT, será suficiente la declaración del médico de urgencias sobre este hecho, en el formato que se establezca para el efecto por parte del Ministerio de la Protección Social, sin perjuicio de la intervención de la autoridad de tránsito y de la posibilidad de que la aseguradora del SOAT realice auditorías posteriores.

- **Resolución 3823 de 2016**

Por la cual se establece el mecanismo para el reporte de información de la atención en salud a víctimas de accidentes de tránsito, así como las condiciones para la realización de las auditorías por las atenciones en salud brindadas a víctimas de estos eventos.

- **Estatuto Orgánico Financiero**

Decreto 663 de 1993 /o norma que sustituya o modifique ya sea total o parcialmente.

9. Fundamentación del Proyecto

9.1. Objetivo General

Implementar un Tablero de Indicadores o Dashboard para el análisis, gestión y control de fraudes por siniestros SOAT en la compañía ABC Seguros, con la finalidad de reducir costos por los pagos de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes.

9.2. Objetivos Específicos, Actividades y Cronograma

- Definir los indicadores a incorporar en el tablero de control.
- Delimitar las fuentes y disponibilidad de la información que se va a gestionar.
- Desarrollar el tablero de indicadores a partir de la información recopilada y del análisis realizado sobre la misma.

Implementar un tablero de indicadores para el análisis, gestión y control de fraudes por siniestros SOAT en la compañía ABC Seguros, con la finalidad de reducir costos por los pagos de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes.

Objetivo específico N° 1

Definir los indicadores a incorporar en el tablero de control.

Alcance

Determinar sugerencias, conceptos y procedimientos que permitan la planeación, estructuración y elaboración de indicadores a incluir en el tablero de control.

Productos

Elaborar los indicadores que se habrán de incluir en el tablero de control a implementar.

Actividades

N°	Descripción	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Conocer y analizar los conceptos y costos históricos por pagos de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes.																								
2	Detallar las metas de reducción en pagos inconsistentes establecidas por la compañía para un periodo de tiempo determinado.																								
3	Identificar los conceptos teóricos que respalden la propuesta de medición que se aplicará.																								
4	Establecer un parámetro de seguimiento en función del tiempo (cada cuanto realizar la medición)																								
5	Definir las unidades de medida que se han de utilizar para la elaboración de los indicadores (cantidad, porcentaje, dinero) y cuantos se incluirán.																								
6	Elaborar los indicadores a incluir en el tablero de control.																								

Implementar un tablero de indicadores para el análisis, gestión y control de fraudes por siniestros SOAT en la compañía ABC Seguros, con la finalidad de reducir costos por los pagos de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes.

Objetivo específico N° 2

Delimitar las fuentes y disponibilidad de la información que se va a gestionar.

Alcance

Definir sugerencias y procedimientos que permitan establecer en donde se encuentra la información, la forma de acceder a ella y la disponibilidad para utilizarla.

Productos

Lograr la identificación, disponibilidad y recuperación de la información que se requiere para la implementación del tablero de indicadores.

Actividades

N°	Descripción	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Conocer el proceso de recopilación, disposición y lugar de almacenamiento de la información requerida.																								
2	Establecer la ubicación, medio de acceso y estado de la información que se requiere.																								
3	Definir los parámetros y especificaciones de la información que se requiere utilizar.																								
4	Lograr la identificación, disponibilidad y recuperación de la información definida para la implementación del tablero de indicadores.																								

Implementar un tablero de indicadores para el análisis, gestión y control de fraudes por siniestros SOAT en la compañía ABC Seguros, con la finalidad de reducir costos por los pagos de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes.

Objetivo específico N° 3

Desarrollar el tablero de indicadores a partir de la información recopilada y del análisis realizado sobre la misma.

Alcance

Plantear sugerencias, conceptos y procedimientos que muestren la manera de gestionar la información con el uso del Tablero de Indicadores

Productos

Entregar la propuesta de implementación del tablero de indicadores para el análisis, gestión y control de fraudes por siniestros SOAT en la compañía ABC Seguros

Actividades

N°	Descripción	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Compilar la información y definiciones obtenidas en los objetivos específicos uno y dos																								
2	Integrar los análisis realizados en los objetivos específicos uno y dos al desarrollo de la propuesta de implementación del tablero de indicadores																								
3	Plantear el procedimiento para la gestión del cambio hacia la implementación del tablero de indicadores que facilite su utilización en ABC Seguros.																								
4	Proponer la implementación del Tablero de Indicadores para el análisis, gestión y control de fraudes por siniestros SOAT en la compañía ABC Seguros																								

9.3. Metodología

El procedimiento específico aplicado para el logro del objetivo general del presente proyecto fue el desarrollo, en secuencia, de las actividades que se describe a continuación:

- Inicialmente reconocer y analizar las cifras de siniestralidad e histórico de pagos por concepto de reclamaciones de accidentes de tránsito para luego compararlos al detalle con los resultados de casos conocidos como no cubiertos por parte de las firmas investigadoras para un periodo de tiempo determinado.
- Identificar los conceptos teóricos que respaldan la propuesta de medición que se aplicará.
- Establecer parámetros de seguimiento en función del tiempo para definir cada cuanto es necesario realizar la medición y así mismo se determinaron las unidades de medida a utilizar para la elaboración de los indicadores a fin de establecer si serán medidos en cantidad, porcentaje o en dinero, y cuantos indicadores se incluirán en el tablero.
- Determinar sugerencias, conceptos y procedimientos que permitan la planeación, estructuración y elaboración de indicadores a incluir en el tablero de control.
- Elaborar los indicadores a incluir en el tablero de control.
- Conocer el proceso de recopilación, disposición y lugar de almacenamiento de la información requerida.
- Establecer la ubicación, medio de acceso y estado de la información que se requiere.
- Definir los parámetros y especificaciones de la información que se requiere utilizar.

- Lograr la identificación, disponibilidad y recuperación de la información requerida para la implementación del tablero de indicadores.
- Compilar la información y definiciones obtenidas en las actividades anteriores.
- Integrar los análisis realizados en las actividades previas al desarrollo de la implementación del tablero de indicadores
- Plantear el procedimiento para la gestión del cambio hacia la implementación del tablero de indicadores que facilite su utilización en el departamento de siniestros de la compañía.
- Y finalmente, plantear la implementación del Tablero de Indicadores o Dashboard para el análisis, gestión y control de fraudes por siniestros SOAT en la compañía ABC Seguros.

9.4. Presupuesto General del Proyecto

9.4.1. Descripción del presupuesto general del proyecto

Presupuesto aproximado en miles de pesos				
Rubro	UPB	Financiación propia	Otra institución (indique nombre(s))	Total
Personal			ABC Seguros	\$ 59.600
Equipos			ABC Seguros	\$ 11.076
Materiales				\$ 0
Software			ABC Seguros	\$ 22.040
Bibliografía				\$ 0
Viajes				\$ 0
Total				\$ 92.715

El costo total del proyecto se estima en \$ 92.715.413 pesos, incluyendo el servicio de soporte y mantenimiento de la aplicación. Los diferentes rubros contemplados se detallan de la siguiente forma:

- El valor de personal hace referencia a un cálculo en horas hombre de ocupación contemplando una dedicación aproximada de tres meses que se plantea la duración de la implementación y el proceso de soporte y mantenimiento durante los siguientes doce meses de implementado el proyecto.
- Hardware y software corresponde a lo que debe invertir ABC Seguros en un servidor donde residirá la bodega de datos y el software BI para la correcta implementación del proyecto, así como la implementación del tablero de indicadores, y una licencia de QlikView - Small Business Server Edición (hasta 25 usuarios con nombre).

10. Plan de Adquisiciones

Se incorpora el formato correspondiente al “Plan de Adquisiciones” que originalmente es un documento individual, pero que para efectos de la completitud del presente trabajo hace parte integral del mismo.

Información del Proyecto

Datos

Empresa / Organización	ABC Seguros
Proyecto	Propuesta de implementación de un tablero de control para el área de investigaciones en el departamento de siniestros SOAT de ABC Seguros
Fecha de preparación	18-12-2017
Cliente	
Patrocinadores principales	Nelson Flórez Méndez Jorge Armando Guarín Juan Carlos Avellaneda Pachón
Gerente de Proyecto	Sandra Liliana Becerra Bolívar

Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Nelson Flórez Méndez	Gerente de Pagaduría	Gerencia de Pagaduría	Vicepresidencia Financiera
Catalina Gómez Gordillo	Gerente de Indemnizaciones	Gerencia de Indemnizaciones	Vicepresidencia de Operaciones
Jorge Armando Guarín	Gerente Planeación	Gerencia de Planeación y Control	Presidencia
Juan Carlos	Gerente Riesgos	Gerencia de Riesgos	Presidencia

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Avellaneda			
Ángela Pinillos	Gerente de Gestión Humana	Gerencia de Gestión Humana	Presidencia

Propósito y Justificación del Proyecto

El propósito del proyecto está definido con base en el cumplimiento de los objetivos de ABC Seguros dentro del proceso de indemnizaciones SOAT y se encamina hacia la estructuración e implementación de un modelo integral para la prevención, detección y manejo de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes. Desarrollado dentro de su esquema de investigación posterior o previo a la presentación de la reclamación, en donde se incluya un tablero de control que le permita a la Compañía hacer una adecuada integración de la información resultante de las labores de campo efectuadas por parte de las firmas investigadoras articuladas con otras fuentes de información para el proceso de pago de las reclamaciones por siniestros.

Metodología

El presente documento, es una guía de información que integra las políticas, esquemas y objetivos que se deben seguir para adelantar los diferentes procesos de compra de bienes y contratación de servicios de ABC SEGUROS, dentro del marco legal y contractual.

Se excluye de este documento, las contrataciones laborales, los contratos de servicios públicos, las afiliaciones, los impuestos y contribuciones de carácter legal. Así mismo, no serán aplicables las normas de este documento para aquellas contrataciones en las que participen recursos de organismos de cooperación internacional, cuando éstos hayan exigido que las contrataciones se rijan por sus reglas y que dicho acuerdo quede previamente establecido en el documento que se suscriba.

Principios aplicables a la adquisición

Las actuaciones de quienes intervengan en la contratación que adelante ABC SEGUROS, se desarrollarán con arreglo a los principios que se señalan a continuación y de los que trata el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, así:

Buena fe: en la celebración y en la ejecución de los contratos las partes actuarán lealmente, de manera que en el proceso de selección ninguna de las partes incurra en error sobre el contrato o sobre el proceso por causa de la otra, y que en la ejecución del mismo cada una de ellas pueda obtener la finalidad prevista al momento de iniciar el proceso contractual.

Calidad: es deber de quienes intervienen en el proceso de contratación, controlar y asegurar la calidad de todos los procesos que la componen, exigiendo las mejores condiciones técnicas a los contratistas y el desarrollo de acciones para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes internos y externos de ABC SEGUROS.

Economía: los recursos destinados para la contratación deben ser administrados con sano criterio de austeridad en medios, tiempo y costos.

Eficacia: todos los funcionarios de ABC SEGUROS que intervengan en los procesos de contratación adoptarán las medidas necesarias para que tales procesos logren su finalidad, previniendo todos los factores que atenten contra la ejecución del desarrollo normal del proceso contractual.

Planeación: al trámite contractual antecederá una debida planeación por parte del área técnica solicitante, con el fin de contribuir en forma eficiente al cumplimiento de los objetivos trazados por ABC SEGUROS. La Planeación tiene por objeto evaluar todos los elementos y variables de un proceso de contratación, definiendo claramente su Objetivo, los recursos aplicables, sus elementos técnicos, el plazo de ejecución, la supervisión, el seguimiento del contrato y, en general, todas las actividades necesarias para que el mismo cumpla con su finalidad.

Transparencia: se seleccionará de manera objetiva las mejores propuestas, velando porque todos los oferentes se encuentren en condiciones de igualdad y reciban un tratamiento igual. Así mismo se dispondrá de lo necesario para que, en la medida de lo posible, dentro del proceso de contratación, se deje evidencia de las decisiones y de las actuaciones que ocurran dentro del mismo, y Selección Objetiva: es objetiva la selección en la cual la escogencia se hace al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva.

Evaluación de la necesidad de la adquisición de productos, bienes o servicios.

El Comité de Compras se reunirá de forma ordinaria por lo menos una vez al mes, de acuerdo con las necesidades de contratación de ABC SEGUROS, salvo que no haya temas a su consideración.

El Comité de Compras evaluará y si es del caso aprobará los procesos de selección cuyas cuantías presupuestadas superen los 260 SMMLV y hasta los 300 SMMLV (sin IVA), así como los contratos que se encuentren en dichas cuantías (si el Comité aprobó el proceso de selección no se requiere nueva aprobación para la suscripción del contrato resultante del proceso); no obstante, el Comité podrá examinar los casos que cualquiera de sus integrantes o de las áreas interesadas, considere importante someter a su consideración y podrá solicitar informes o la realización de actuaciones adicionales para asegurar el cumplimiento del presente documento y de los principios previstos en este.

En los Comités, el área usuaria del bien o servicio requerido, o el supervisor del contrato, según el caso, realizará una explicación de la justificación de la contratación, la necesidad de la adición, la situación actual del contrato señalará la modalidad de selección del contratista o modalidad de contratación y demás aspectos relevantes para su decisión, todo de lo cual se dejará constancia en el acta.

Modelo de Contratación para adquirir productos, bienes o servicios.

Contrato intuito personae: Son los contratos que se celebran en consideración a las calidades individuales, personales o corporativas del contratista, persona natural o jurídica, que le dan un valor especial o agregado al resultado que del contrato se espera y que se evidencia, en su especial conocimiento o experiencia, o por sus condiciones únicas frente a la contratación, calidades que verificará el Ordenador de Gasto.

En todos los casos que se utilice la figura de intuito personae, se deberá contar con la justificación previa y por escrito del Ordenador del Gasto que para el proyecto será el Gerente de Proyecto o quien haga sus veces, sin perjuicio de las aprobaciones establecidas en el presente documento en razón a su cuantía.

Son contratos intuito personae, entre otros, los siguientes:

- **Contratista único:** los que tengan por objeto el suministro o la prestación de bienes y servicios que únicamente pueden ser proporcionados por un solo contratista.
- **Mantenimiento:** Los que celebra ABC SEGUROS con el mismo contratista que inicialmente suministró los bienes a los que se refiera el mantenimiento en razón a su especialidad y a la desventaja técnica y/o económica manifiesta que supondría contratar a otro.
- **Convenios:** Son los que celebra ABC SEGUROS y están relacionados con el desarrollo de un programa o proyecto específico, suscrito con entidades estatales, organismos de cooperación internacional, entidades gremiales nacionales e internacionales, entidades sin ánimo de lucro, otros organismos internacionales que se asimilen a ABC SEGUROS, entre otros.

Por necesidad inminente o urgencia motivada: Se podrá contratar directamente cuando la necesidad inminente o urgencia motivada, fuerza mayor o caso fortuito, no permita solicitar ofertas o cotizaciones, sin necesidad de surtir las aprobaciones establecidas en el presente documento en razón a su cuantía.

En este caso, el Ordenador del Gasto que para el proyecto será el Gerente de Proyecto o quien haga sus veces deberá dejar constancia escrita en la que justifique la necesidad inminente o la circunstancia de urgencia, y es responsable de la contratación que con base en esta causal se realice.

Cuantías para contratar productos, bienes o servicios

Pueden celebrar contratos con ABC SEGUROS, todas las personas consideradas legalmente capaces para contratar y que no se encuentren incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones contenidas en la Constitución, en la ley o en aquellas normas que las sustituyan, modifiquen o complementen.

No obstante, lo anterior, no se suscribirá contrato con la persona natural o jurídica que tenga obligaciones vencidas a favor de ABC SEGUROS hasta tanto quede a paz y salvo.

Cuantía (no incluye IVA)	Modalidad de Selección	Documento soporte (modalidad de formalización) y aprobaciones por cuantía	Responsable del proceso
0 a 5 SMMLV	Solicitud Directa del bien o servicio. No requiere para contratación directa.	Factura o cuenta de cobro.	Ordenador del Gasto en ABC Seguros
5 a 100 SMMLV	Comparativo de ofertas mínimo 2 cotizaciones presentadas. No requiere para contratación directa.	Orden compra o de servicio.	Etapa precontractual: Ordenador del Gasto ABC Seguros: Etapa contractual: Vicepresidencia de Negocios Especiales ABC Seguros.
100 a 800 SMMLV	Invitación privada comparativo de ofertas mínimo 3 cotizaciones presentadas. No requiere para contratación directa.	Contrato previa aprobación del Comité de Compras	Etapa precontractual y contractual: Vicepresidencia Jurídica ABC Seguros.
Mayor a 800 SMMLV	Invitación Abierta con publicación de Documento Términos de Referencia en página web	Contrato previa aprobación de la Junta Directiva	Etapa precontractual y contractual: Vicepresidencia Jurídica ABC Seguros.

Tabla 2. Cuantías para contratar productos, bienes o servicios. Fuente: Elaboración Propia.

Inhabilidades e incompatibilidades

ABC SEGUROS seguirá en todas sus contrataciones las reglas sobre inhabilidades, incompatibilidades o conflicto de intereses, definidos en el Código del Buen Gobierno Corporativo de ABC SEGUROS, así como las establecidas en la ley y que le sean aplicables. Por lo tanto, ABC SEGUROS, no celebrará contratos con personas que se declaren incurso en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de intereses o que se nieguen a declarar al respecto.

El proveedor o contratista deberá declarar en las ofertas, cotizaciones, contratos o en el formato de inscripción de proveedores, que conoce el Código de Buen Gobierno Corporativo de ABC SEGUROS que se encuentre vigente al momento de la suscripción del respectivo documento y publicado en la página de Internet [www.ABC Seguros.com.co](http://www.ABCSeguros.com.co), así mismo declarará en los procesos de selección abiertos y privados, no estar incurso en ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad respecto de los representantes legales y miembros de la Junta Directiva de ABC SEGUROS.

Disponibilidad de recursos

Para la celebración de cualquier negocio jurídico, se deberá contar con los recursos necesarios, que serán autorizados y provisionados en la Vicepresidencia Financiera de ABC SEGUROS.

Elaboración y perfeccionamiento de la Solicitud de Contratación

Las solicitudes de contratación de bienes y/o servicios, así como los otrosíes, deberán ser elaboradas por el área jurídica y suscritas por el Ordenador del Gasto que para el proyecto será el Gerente de Proyecto o quien haga sus veces, mediante el formato respectivo.

El formato deberá ir acompañado de los anexos requeridos según corresponda, señalar la justificación o necesidad de la contratación, la descripción de los bienes o servicios que se solicitan, contar con la firma del Ordenador del Gasto que para el proyecto será el Gerente de Proyecto o quien haga sus veces, la disponibilidad presupuestal y contener los demás datos solicitados en el formato de forma clara, completa y suficiente.

Contrato

Es el documento firmado por el representante legal de ABC SEGUROS y el contratista, cuando se trata de la contratación de bienes y servicios cuya cuantía sea superior a cincuenta (50) SMMLV.

Modificaciones, prorrogas y/o adiciones

Los contratos podrán ser modificados, prorrogados en tiempo o adicionados en valor, cuando así lo requiera el Ordenador del Gasto que para el proyecto será el Gerente de Proyecto o quien haga sus veces para el cabal cumplimiento de su objeto, para lo cual debe mediar justificación del Ordenador del Gasto y/o del supervisor.

El trámite para efectuar las modificaciones a los contratos será requerido con la suficiente antelación y la solicitud de este trámite se adelantará en la misma forma que para la elaboración de los mismos. En tratándose de adiciones al valor, la solicitud deberá contar además con la correspondiente autorización presupuestal.

Si con la adición al valor del contrato, el monto total del mismo supera los doscientos sesenta (260) SMMLV o su equivalente en dólares o en otra moneda extranjera, requerirá aprobación previa del Comité de Compras y si supera los mil (1000) SMMLV o su equivalente en dólares o en otra moneda extranjera, se requerirá en cambio, la aprobación previa de la Junta Directiva de ABC SEGUROS, de conformidad con lo indicado en este Documento.

Las modificaciones a los contratos se harán constar por escrito mediante Otrosíes, debidamente firmados por las partes, documento que hace parte del contrato inicialmente suscrito y donde se especificará sobre la necesidad de ajustar la póliza constituida cuando haya lugar a ello.

Terminación de los contratos

Los actos o contratos que celebre ABC SEGUROS podrán terminar entre otros, por las siguientes causales:

- Por el cumplimiento del término previsto para su duración;
- Por cumplimiento total de su objeto;
- Por mutuo acuerdo de las partes;
- Por fuerza mayor o caso fortuito;
- Por terminación unilateral por parte de ABC SEGUROS;
- Por las causales de ley;
- Por otras causales contempladas en el contrato.

Aprobaciones

Aprobador	Fecha	Firma
Nelson Flórez Méndez	18-12-2017	
Sandra Liliana Becerra Bolívar	18-12-2017	
Jorge Armando Guarín	18-12-2017	
Juan Carlos Avellaneda	18-12-2017	

11. Plan de Interesados

Se incorpora el formato correspondiente al “Plan de Interesados” que originalmente es un documento individual, pero que para efectos de la completitud del presente trabajo hace parte integral del mismo.

Información del Proyecto

Datos

Empresa / Organización	ABC Seguros S.A.
Proyecto	Propuesta de implementación de un tablero de control para el área de investigaciones en el departamento de siniestros SOAT de ABC Seguros
Fecha de preparación	18-12-2017
Cliente	
Patrocinadores principales	Nelson Flórez Méndez Jorge Armando Guarín Juan Carlos Avellaneda Pachón
Gerente de Proyecto	Sandra Liliana Becerra Bolívar

Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Nelson Flórez Méndez	Gerente de Pagaduría	Gerencia de Pagaduría	Vicepresidencia Financiera
Catalina Gómez Gordillo	Gerente de Indemnizaciones	Gerencia de Indemnizaciones	Vicepresidencia de Operaciones
Jorge Armando Guarín	Gerente Planeación	Gerencia de Planeación y Control	Presidencia

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Juan Carlos Avellaneda	Gerente Riesgos	Gerencia de Riesgos	Presidencia
Ángela Pinillos	Gerente de Gestión Humana	Gerencia de Gestión Humana	Presidencia

Propósito y Justificación del Proyecto

El propósito del proyecto está definido con base en el cumplimiento de los objetivos de ABC Seguros dentro del proceso de indemnizaciones SOAT y se encamina hacia la estructuración e implementación de un modelo integral para la prevención, detección y manejo de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes. Desarrollado dentro de su esquema de investigación posterior o previo a la presentación de la reclamación, en donde se incluya un tablero de control que le permita a la Compañía hacer una adecuada integración de la información resultante de las labores de campo efectuadas por parte de las firmas investigadoras articuladas con otras fuentes de información para el proceso de pago de las reclamaciones por siniestros.

Enfoque de gestión de los interesados del proyecto

La Gestión de los Interesados del Proyecto incluye los procesos y estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados durante la ejecución del proyecto. Lo anterior con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto que permita la estructuración e implementación de un modelo integral para la prevención, detección y manejo de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes.

Para ello, partiremos del análisis individualizado de cada uno los stakeholders, para priorizar y establecer un orden de actuación sobre los agentes claves sobre los que tendremos que focalizar los esfuerzos del proyecto. Se centra en la comunicación continua con los interesados, abordando los incidentes en el momento en que ocurren, gestionando conflictos de intereses y fomentando una adecuada participación de los interesados.

Registro de los interesados del proyecto

Información de identificación					Evaluación y clasificación				
Nombre	Puesto / Org. / Empresa	Ubicación	Rol en el proyecto	Inf. de contacto	Requisitos / Expectativas	Fase de mayor interés	Partidario / Neutral / En Contra	Grado de influencia (1-5)	Grado de interés (1-5)
Juan Enrique Bustamante	ABC Seguros	Presidencia	Team Members	N/A	Cumplir con el proyecto	Alcance Costo Calidad Tiempo	Partidario	5	5
Jairo Humberto Cardona	ABC Seguros	Vic. Operaciones	Team Members	N/A	Cumplir con el proyecto	Alcance Calidad Tiempo	Partidario	5	5
Marisol Silva Arbeláez	ABC Seguros	Vic. Jurídico	Team Members	N/A	Cumplir con el proyecto	Alcance	Partidario	5	3
Nelson Flórez Méndez	ABC Seguros	Vic. Financiero	Team Members	N/A	Cumplir con el proyecto	Alcance Costo Calidad Tiempo	Partidario	5	5
Erwin Zarate	ABC Seguros	Vic. Negocios Especiales	Team Members	N/A	Cumplir con el proyecto	Alcance Calidad Tiempo	Partidario	5	4
Jairo Mora	ABC Seguros	Vic. Comercial	Team Members	N/A	Cumplir con el proyecto	Alcance	Partidario	5	3
Marly Orozco Vanegas	ABC Seguros	Gerencia de Pagaduría	Functional Manager	N/A	Cumplir con el proyecto	Alcance Costo Calidad Tiempo	Partidario	5	5
Sandra Liliana Becerra Bolívar	ABC Seguros	Gerencia de Indemnizaciones	Functional Manager	N/A	Cumplir con el proyecto	Alcance Costo Calidad Tiempo	Partidario	5	5
Jorge Armando Guarín	ABC Seguros	Gerencia planeación	Functional Manager	N/A	Cumplir con el proyecto	Alcance Calidad	Partidario	5	4
Ángela Pinillos	ABC Seguros	Gerencia Gestión Humana	Functional Manager	N/A	Cumplir con el proyecto	Tiempo	Partidario	5	3
Juan Carlos Avellaneda	ABC Seguros	Gerencia de Riesgos	Functional Manager	N/A	Cumplir con el proyecto	Alcance Costo Calidad Tiempo	Partidario	5	5

Durante el registro de los interesados se identificaron a las personas que podrán afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, por lo que se sugiere documentar información relevante y relativa a sus intereses o los de las áreas que representan así como la influencia e impacto sobre la ejecución del proyecto.

Alcance e impacto del proyecto sobre los interesados

Nombre / Grupo / Interesado	Descripción del impacto que significa el proyecto
Juan Enrique Bustamante	Mantener su interés e informada a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones en alcance, costo, calidad o tiempo que pueda presentar el proyecto o recomendaciones de uno o más interesados.
Jairo Humberto Cardona	Mantener su interés y atender cualquier recomendación que afecte los procesos operativos de la Aseguradora respecto a la ejecución de los Negocios Fiduciarios. Mantener informada a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones en alcance, costo, calidad o tiempo que pueda presentar el proyecto.
Marisol Silva Arbeláez	Mantener su interés e informar a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones en alcance que pueda presentar el proyecto. Dado que es el responsable jurídico del cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios con ITC.
Nelson Flórez Méndez	Mantener su interés y atender cualquier recomendación que afecte los procesos financieros de la Aseguradora. Mantener informado a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones en alcance, costo, calidad o tiempo que pueda presentar el proyecto pues a través de la Vicepresidencia Financiera se aprueban las partidas presupuesto acordado para la ejecución del proyecto o en su defecto para alguna modificación sobre el mismo.
Erwin Zarate	Mantener su interés y atender cualquier recomendación que afecte los procesos operativos de la Aseguradora respecto a la ejecución de los Negocios Especiales. Mantener informada a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones en alcance, calidad o tiempo que pueda presentar el proyecto.
Jairo Mora	Mantener su interés e informar a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones en alcance que pueda presentar el proyecto. Dado que es el responsable de constituir nuevos negocios.
Marly Orozco Vanegas	Mantener su interés y atender cualquier recomendación que afecte los procesos contables de la Aseguradora. Mantener informada a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones en alcance, costo, calidad o tiempo que pueda presentar el proyecto.
Sandra Liliana Becerra Bolívar	Mantener su interés y atender cualquier recomendación que afecte los procesos tecnológicos de la Aseguradora. Mantener informada a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones

	en alcance, costo, calidad o tiempo que pueda presentar el proyecto.
Jorge Armando Guarín	Mantener su interés e informar a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones en alcance que pueda presentar el proyecto. Sus recomendaciones sobre el aspecto de calidad del proyecto son de gran importancia.
Ángela Pinillos	Mantener su interés e informar a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones en tiempo o sobre el personal que trabaja en el proyecto.
Juan Carlos Avellaneda	Mantener su interés e informar a través del Gerente del proyecto sobre alguna modificación drástica sobre las definiciones en alcance, costo, calidad o tiempo que pueda presentar el proyecto. Sus recomendaciones sobre el aspecto de riesgos del proyecto son de gran importancia.

Niveles de participación actuales y deseados para interesados clave

Se clasifica cada interesado según su nivel de participación actual, comparándolo con el nivel de participación necesario para concluir el proyecto con éxito.

Interesado	Desconocedor	En contra	Neutral	Partidario	Líder
Juan Enrique Bustamante				X	
Jairo Humberto Cardona				X	
Marisol Silva Arbeláez				X	
Nelson Flórez Méndez				X	
Erwin Zarate				X	
Jairo Mora				X	
Marly Orozco Vanegas					X
Sandra Liliana Becerra Bolívar					X
Jorge Armando Guarín					X
Ángela Pinillos			X		
Juan Carlos Avellaneda					X

Estrategias para la gestión de los interesados del proyecto

Se definen las estrategias para gestionar la participación de los interesados, basándose en sus necesidades, intereses e impactos potenciales en el éxito del proyecto.

Lo anterior a través de la matriz de poder e intereses y dependiendo del grado de influencia e interés que tenga en interesado en el proyecto, las estrategias de gestión de los interesados se pueden clasificar en:

- Gestionar atentamente.
- Mantener satisfecho.
- Mantener informado.
- Monitorear.

Interesado	Gestionar Atentamente	Mantener Satisfecho	Mantener Informado	Monitorear
Juan Enrique Bustamante			X	
Jairo Humberto Cardona		X		
Marisol Silva Arbeláez		X		
Nelson Flórez Méndez		X		
Erwin Zarate		X		
Jairo Mora		X		
Marly Orozco Vanegas	X			
Sandra Liliana Becerra Bolívar	X			
Jorge Armando Guarín	X			
Ángela Pinillos				X
Juan Carlos Avellaneda	X			

A través de los procesos de Gestionar, mantener satisfecho, mantener informado y monitorear se ejecutará el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto, lo que permitirá cumplir con los objetivos del mismo, de esa forma se garantizará:

- Cumplir con los requisitos del proyecto y crear los entregables del proyecto.
- Reunir, capacitar y dirigir a los miembros del equipo.
- Obtener, gestionar los recursos: materiales, herramientas, equipos e instalaciones.
- Gestionar los canales de comunicación del proyecto, externos e internos.
- Generar datos de seguimiento del proyecto, tales como costo, cronograma, avance técnico y de calidad y el estado, a fin de facilitar las proyecciones.
- Emitir las solicitudes de cambio y adaptar los cambios aprobados al alcance, a los planes y al entorno del proyecto.
- Gestionar los riesgos e implementar las actividades de respuesta a los mismos.
- Gestionar los interesados y su participación.
- Recopilar y documentar las lecciones aprendidas

Requerimientos de comunicación con los interesados

En el siguiente cuadro se deberá incluir la información a distribuir entre los interesados, motivo para distribución, plazo y frecuencia.

Interesado / Nombre	Contenido / Nivel de detalle	Lenguaje / Formato	Motivo de distribución	Impacto esperado en la participación	Plazo / Frecuencia de distribución
Juan Enrique Bustamante	Información sobre algún cambio drástico en el alcance, costo, calidad o tiempo que presente el proyecto.	Memorando	Informativo se esperan instrucciones hacia otros interesados	5	Ocasional
Jairo Humberto Cardona	Información sobre algún cambio drástico en el alcance, costo, calidad o tiempo que presente el proyecto.	Memorando Correo- Electrónico Actas de comité	Informativo se esperan instrucciones y/o recomendaciones hacia otros interesados o Gerente de proyecto	5	Continua
Marisol Silva Arbeláez	Información sobre algún cambio en el alcance del proyecto.	Memorando Correo- Electrónico Actas de comité	Informativo se esperan instrucciones y/o recomendaciones hacia otros interesados o Gerente de proyecto	3	Ocasional
Nelson Flórez Méndez	Información sobre algún cambio drástico en el alcance, costo, calidad o tiempo que presente el proyecto.	Memorando Correo- Electrónico Actas de comité	Informativo se esperan instrucciones y/o recomendaciones hacia otros interesados o Gerente de proyecto	5	Continua
Erwin Zarate	Información sobre algún cambio drástico en el alcance, calidad o tiempo que presente el proyecto.	Memorando Correo- Electrónico Actas de comité	Informativo se esperan instrucciones y/o recomendaciones hacia otros interesados o Gerente de proyecto	4	Continua
Jairo Mora	Información sobre algún cambio drástico en el alcance del proyecto.	Memorando Correo- Electrónico Actas de comité	Informativo se esperan instrucciones y/o recomendaciones hacia otros interesados o Gerente de proyecto	3	Ocasional
Marly Orozco Vanegas	Información sobre algún cambio drástico en el alcance, costo, calidad o tiempo que presente el proyecto.	Memorando Correo- Electrónico Actas de comité	Informativo se esperan instrucciones y/o recomendaciones hacia otros interesados o Gerente de proyecto	5	Continua
Sandra Liliana Becerra Bolívar	Información sobre algún cambio drástico en el alcance, costo, calidad o tiempo que presente el proyecto.	Memorando Correo- Electrónico Actas de comité	Informativo se esperan instrucciones y/o recomendaciones hacia otros interesados o Gerente de proyecto	5	Continua
Jorge Armando Guarín	Información sobre algún cambio drástico en el alcance, costo, calidad o tiempo que presente el proyecto.	Memorando Correo- Electrónico Actas de comité	Informativo se esperan instrucciones y/o recomendaciones hacia otros interesados o Gerente de proyecto	4	Continua

Ángela Pinillos	Información sobre algún cambio drástico en el tiempo de ejecución del proyecto.	Memorando Correo- Electrónico Actas de comité	Informativo se esperan instrucciones y/o recomendaciones hacia otros interesados o Gerente de proyecto	3	Ocasional
Juan Carlos Avellaneda	Información sobre algún cambio drástico en el alcance, costo, calidad o tiempo que presente el proyecto.	Memorando Correo- Electrónico Actas de comité	Informativo se esperan instrucciones y/o recomendaciones hacia otros interesados o Gerente de proyecto	5	Continua

Procedimiento para actualizar y refinar el plan de gestión de los interesados

El plan de gestión de los interesados es un documento dinámico que deberá ser modificado a medida que el proyecto se ejecute. El procedimiento para revisar el registro de interesados estará a cargo del Gerente del Proyecto y será incorporado al plan de gestión de cambios así como al plan de comunicaciones del proyecto a través de la siguiente plantilla.

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción

Aprobaciones

Aprobador	Fecha	Firma
Nelson Flórez Méndez	18-12-2017	
Sandra Liliana Becerra Bolívar	18-12-2017	
Jorge Armando Guarín	18-12-2017	
Juan Carlos Avellaneda	18-12-2017	

12. Plan de Riesgos

Se incorpora el formato correspondiente al “Plan de Riesgos” que originalmente es un documento individual, pero que para efectos de la completitud del presente trabajo hace parte integral del mismo.

Información del Proyecto

Datos

Empresa / Organización	ABC Seguros
Proyecto	Propuesta de implementación de un tablero de control para el área de investigaciones en el departamento de siniestros SOAT de ABC Seguros
Fecha de preparación	11-12-2017
Cliente	
Patrocinadores principales	Nelson Flórez Méndez Jorge Armando Guarín Juan Carlos Avellaneda Pachón
Gerente de Proyecto	Sandra Liliana Becerra Bolívar

Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Nelson Flórez Méndez	Gerente de Pagaduría	Gerencia de Pagaduría	Vicepresidencia Financiera
Catalina Gómez Gordillo	Gerente de Indemnizaciones	Gerencia de Indemnizaciones	Vicepresidencia de Operaciones
Jorge Armando Guarín	Gerente Planeación	Gerencia de Planeación y Control	Presidencia
Juan Carlos Avellaneda	Gerente Riesgos	Gerencia de Riesgos	Presidencia

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Ángela Pinillos	Gerente de Gestión Humana	Gerencia de Gestión Humana	Presidencia

Propósito y Justificación del Proyecto

El propósito del proyecto está definido con base en el cumplimiento de los objetivos de ABC Seguros dentro del proceso de indemnizaciones SOAT y se encamina hacia la estructuración e implementación de un modelo integral para la prevención, detección y manejo de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes. Desarrollado dentro de su esquema de investigación posterior o previo a la presentación de la reclamación, en donde se incluya un tablero de control que le permita a la Compañía hacer una adecuada integración de la información resultante de las labores de campo efectuadas por parte de las firmas investigadoras articuladas con otras fuentes de información para el proceso de pago de las reclamaciones por siniestros.

Metodología

El riesgo de un proyecto es un evento o condición incierta que de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad. Un riesgo puede tener una o más causas y de materializarse, uno o más impactos.

ABC Seguros diseñará e implementará una metodología para identificar, medir, evaluar el control y monitorear los riesgos operativos de la organización, esta metodología se desarrollará con la participación de cada una de las áreas de la organización en la elaboración de mapas de riesgos y en el reporte de eventos de riesgo.

Conscientes de que el riesgo es dinámico y susceptible a cambios constantes del negocio y de su entorno, se adoptarán esquemas de monitoreo que faciliten la rápida identificación de nuevos riesgos y la mitigación de los actuales mediante la ejecución de planes de acción. Este

seguimiento se realizará como mínimo mensualmente o acorde con los eventos de riesgo que resulten de la ejecución del proyecto.

La construcción de Matrices, permite valorar los niveles de impacto y probabilidad de ocurrencia de los riesgos, así como la efectividad de los controles de la Entidad, con el fin de poder realizar un diagnóstico objetivo de la situación global de riesgo. La matriz de riesgo permite hacer comparaciones objetivas entre los procesos, áreas, productos o actividades que constituye un soporte conceptual y funcional para una efectiva gestión del Riesgo.

Roles y Responsabilidades

ROL	RESPONSABILIDAD	CALENDARIO
Gerente del proyecto	• Es el responsable de la aprobación de la Política de Riesgos asociada al proyecto • Promover y proponer la adopción de políticas, actividades y correctivos que garanticen o eliminar o mitigar los riesgos. • Aprobar los modelos y directrices de aplicación técnica en la medición y control de los riesgos los cuales deben ser aplicables a todos los procesos ejecutados durante el proyecto. • Definir el equipo de riesgo y sus roles.	Frecuente Continua Frecuente Ocasional
Gerente de Riesgos	• Formular las acciones pertinentes para el adecuado cumplimiento del sistema de administración de riesgo de la compañía, así como la medición y monitoreo del riesgo de negocios fiduciarios y el riesgo estratégico. • Desarrollar modelos matemáticos para la calificación de indicadores descriptivos y	Continua

	prospectivos de riesgo.	Frecuente
	• Construir el mapa de riesgo operativo de la compañía, identificando riesgos, causas y controles en cada uno de los procesos definidos en el sistema de gestión de calidad.	Frecuente
	• Construir la matriz de riesgo estratégico de la compañía de acuerdo a la información revelada, para el adecuado monitoreo de este riesgo en la compañía.	Frecuente
	• Definir los instrumentos, metodologías y procedimientos tendientes a que la entidad administre efectivamente sus riesgos, en concordancia con los lineamientos, etapas y elementos mínimos previstos en la normativa.	Frecuente
	• Desarrollar e implementar el sistema de reportes, internos y externos, de riesgo operativo de la entidad.	Frecuente
	• Coordinar la recolección de la información para alimentar el registro de eventos de riesgo y mantener actualizada las base de datos con los eventos de riesgo reportados por los funcionarios de la Fiduciaria.	Continua
	• Evaluar la efectividad de las medidas de control potenciales y ejecutadas para los riesgos medidos.	Continua
	• Establecer y monitorear el perfil de riesgo individual y consolidado de la Fiduciaria, e informarlo.	Continua
	• Realizar el seguimiento permanente de los procedimientos y planes de acción	Continua

	relacionados y proponer sus actualizaciones y modificaciones.	Continua
Profesional de Riesgos	• Velar por el cumplimiento de la política de riesgos durante la ejecución del proyecto.	Continua
	• Analizar y cuantificar los riesgos a los que se expone el proyecto y la organización mediante el acompañamiento a los diferentes procesos, construyendo las matrices, mapas e indicadores y realizando seguimiento a los eventos reportados por los funcionarios de la organización, garantizando la oportuna gestión.	Continua
	• Establecer el perfil de riesgo de los procesos asociados al proyecto y mantener un monitoreo adecuado sobre el mismo, para asegurar que se mantengan dentro de los niveles permitidos.	Continua
	• Facilitar la identificación y evaluación de los riesgos operativos en todas las áreas asignados al proyecto.	Continua
	• Apoyar a los funcionarios del proyecto en la identificación de riesgos y el levantamiento de mapas de riesgo de nuevos productos o cambios de procesos.	Continua
	• Mantener actualizado el mapa de riesgos de la Fiduciaria con la información suministrada por los dueños de los procesos y los gestores de riesgo.	Continua

	• Mantener actualizado el Manual del Sistema de Administración de Riesgo. • Realizar seguimiento periódico de los planes de acción establecidos por los dueños de los procesos con el fin de mitigar el impacto de riesgos. • Informar a los Miembros del Equipo de proyecto y al Gerente de Proyecto acerca de los resultados de seguimiento al monitoreo realizado a las matrices, mapas e indicadores de riesgo. • Reportar al Gerente de Proyecto cualquier evento de riesgo que de acuerdo al indicador no se encuentre dentro de los niveles permitidos.	Continua Continua Frecuente Continua
Equipo del Proyecto	• Asegurar que las políticas de riesgos del proyecto se cumplan. • Asistir a las capacitaciones periódicas impartidas o coordinadas por la Gerencia de Riesgos, para el adecuado desarrollo de su función. • Proponer medidas de mitigación de riesgos. • Registrar y reportar los eventos de riesgo al Profesional de Riesgos. • Evaluar y validar los eventos de riesgo que se registren en el (los) proceso(s) que representen. • Informar al profesional de riesgos o Gerente de Proyecto cualquier situación que considere	Continua Frecuente Ocasional Ocasional Ocasional Continua

	puede afectar la ejecución del proyecto.	
--	--	--

Categorías de Riesgo

Los riesgos se clasifican acorde a las siguientes definiciones:

Fraude Interno: Actos que de forma intencionada buscan defraudar o apropiarse indebidamente de activos de la entidad o incumplir normas o leyes, en los que está implicado, al menos, un empleado o administrador de la entidad.

Fraude Externo: Actos, realizados por una persona externa a la entidad, que buscan defraudar, apropiarse indebidamente de activos de la misma o incumplir normas o leyes.

Gestión Humana: Actos que son incompatibles con la legislación laboral, con los acuerdos internos de trabajo y, en general, la legislación vigente sobre la materia.

Prácticas Comerciales: Fallas negligentes o involuntarias de las obligaciones frente a los clientes y que impiden satisfacer una obligación profesional frente a éstos.

Daños a Activos Físicos: Pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos físicos de la entidad.

Fallas Tecnológicas: Pérdidas derivadas de incidentes por fallas tecnológicas que ocasionen la interrupción del negocio.

Fallas en la ejecución y administración de procesos: Pérdidas derivadas de errores en el diseño, la ejecución y administración de los procesos.

Definiciones de Probabilidad e Impacto de Riesgos

Aunque el concepto de riesgo es a menudo interpretado en términos de peligros o impactos negativos, este estándar le concierne el riesgo como exposición de la incertidumbre, o cambios potenciales con respecto de lo que está planeando.

Este método de evaluación y seguimiento de riesgos describe en principio las áreas de impacto dentro del proyecto, identificando las fuentes de riesgos asociadas como riesgos de alto nivel y presentadas en el acta del proyecto. Luego se determinan las ponderaciones cualitativas y

cuantitativas de los riesgos asociados definiendo criterios de probabilidad de ocurrencia y el posible impacto en alcance, cronograma, costo y calidad.

Definiciones de Probabilidad

NIVEL DE PROBABILIDAD			
Nivel		Descripción	Probabilidad de ocurrencia (Cualitativo)
1	RARA VEZ	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales.	< 20%
2	EVENTUALMENTE	Insignificante posibilidad de que el evento ocurra.	20.1% - 40%
3	PUEDE OCURRIR	Alguna posibilidad de que el evento ocurra.	40.1% - 60%
4	PROBABLE	Posiblemente ocurra varias veces.	60.1% - 80%
5	MUY FRECUENTE	Ocurre la mayoría de veces.	> 80%

Riesgos Iniciales de Alto Nivel

ORDENADOR	RIESGO
1	No aprobación del proyecto por parte de la Junta Directiva de ABC Seguros
2	No aprobación por parte de ABC Seguros de los recursos estimados para la ejecución del proyecto.
3	No contar con el apoyo de los patrocinadores del proyecto.
4	No aprobación por parte de ABC Seguros de la propuesta de servicios
5	No disponibilidad de recursos físicos ni tecnológicos para recrear un ambiente de pruebas actualizado
6	No conformación de un grupo de trabajo experto con dedicación exclusiva al proyecto.
7	Problemas con la infraestructura tecnológica de ABC Seguros

Matriz de Probabilidad o Impacto

No aprobación del proyecto por parte de la Junta Directiva de ABC Seguros

Objetivo de Proyecto	Ordenador	Muy bajo (0,05)	Bajo (0,10)	Medio (0,20)	Alto (0,40)	Muy Alto (0,80)
Alcance	1					
Cronograma	1					
Costo	1					
Calidad	1					

No aprobación por parte de ABC Seguros de los recursos estimados para la ejecución del proyecto.

Objetivo de Proyecto	Ordenador	Muy bajo (0,05)	Bajo (0,10)	Medio (0,20)	Alto (0,40)	Muy Alto (0,80)
Alcance	2					
Cronograma	2					
Costo	2					
Calidad	2					

No contar con el apoyo de los patrocinadores del proyecto.

Objetivo de Proyecto	Ordenador	Muy bajo (0,05)	Bajo (0,10)	Medio (0,20)	Alto (0,40)	Muy Alto (0,80)
Alcance	3					
Cronograma	3					
Costo	3					
Calidad	3					

No aprobación por parte de ABC Seguros de la propuesta de servicios

Objetivo de Proyecto	Ordenador	Muy bajo (0,05)	Bajo (0,10)	Medio (0,20)	Alto (0,40)	Muy Alto (0,80)
Alcance	4					
Cronograma	4					
Costo	4					
Calidad	4					

No disponibilidad de recursos físicos ni tecnológicos para recrear un ambiente de pruebas actualizado

Objetivo de Proyecto	Ordenador	Muy bajo (0,05)	Bajo (0,10)	Medio (0,20)	Alto (0,40)	Muy Alto (0,80)
Alcance	5					
Cronograma	5					
Costo	5					
Calidad	5					

No conformación de un grupo de trabajo experto con dedicación exclusiva al proyecto.

Objetivo de Proyecto	Ordenador	Muy bajo (0,05)	Bajo (0,10)	Medio (0,20)	Alto (0,40)	Muy Alto (0,80)
Alcance	6					
Cronograma	6					
Costo	6					
Calidad	6					

Problemas con la infraestructura tecnológica de ABC Seguros

Objetivo de Proyecto	Ordenador	Muy bajo (0,05)	Bajo (0,10)	Medio (0,20)	Alto (0,40)	Muy Alto (0,80)
Alcance	7					
Cronograma	7					
Costo	7					
Calidad	7					

Matriz de Probabilidad e Impacto

Amenazas (Riesgos)

Impacto		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Probabilidad		0,05	0,10	0,20	0,40	0,80
Muy Alta	0,90					
Alta	0,70					
Media	0,50					
Baja	0,30					
Muy Baja	0,10					

Oportunidades

Impacto		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
Probabilidad		0,05	0,10	0,20	0,40	0,80
Muy Alta	0,90					
Alta	0,70					
Media	0,50					
Baja	0,30					
Muy Baja	0,10					

Revisión de la tolerancia de los interesados

La estrategia de administración de riesgo en ABC Seguros se basa en las buenas prácticas reflejadas en un modelo operativo construido bajo lineamientos de Basilea II y los estándares de gestión riesgos ISO 31.000, su implementación se hace de acuerdo con el plan aprobado por la Junta Directiva.

Por lo anterior y de acuerdo con la estrategia de administración del riesgo la combinación de probabilidad e impacto superior a 0,10 determina el límite a partir del cual el riesgo no puede tener como plan de respuesta la aceptación con plan de contingencias, sino que es obligado establecer acciones preventivas para evitar o mitigar los riesgos originados en los planes de gerencia definidos en el alcance, cronograma, costo y calidad del proyecto.

Formatos de los Informes

Durante la ejecución del proyecto se utilizará el formato FTGRI278, a través del cual se documenta y describe el evento de riesgo generado, la causa raíz, efecto en alguno de los objetivos de proyecto, categoría, valoración cualitativa del riesgo, plan de respuesta y asignación de responsable. (Se adjunta archivo)

Seguimiento

El profesional de Riesgos presenta semanalmente un informe de la Gerencia del Proyecto e interesados del proyecto según el calendario definido en los roles y responsabilidades el Gerente del Proyecto, El Gerente de Riesgos y el Profesional de riesgos se reúnen para revisar las acciones puestas en marcha, reevaluar el impacto y probabilidad de ocurrencia de los riesgos.

Aprobaciones

Aprobador	Fecha	Firma
Nelson Flórez Méndez	11-12-2017	
Sandra Liliana Becerra Bolívar	11-12-2017	
Jorge Armando Guarín	11-12-2017	
Juan Carlos Avellaneda	11-12-2017	

13. Análisis Financiero

13.1. Total Cost of Ownership (TCO)

A continuación se presenta el Total Cost of Ownership (TCO) con los costos estimados de software, hardware y recurso humano para la implementación de la solución:

HARDWARE		
Servidor en rack PowerEdge R730 (Servidor donde residirá la bodega de datos y el software BI)	\$ 11.075.783	* 2 Intel® Xeon® E5-2620 v4 de 2,1 GHz * Memoria caché de 20 M; 8 GT/s QPI * Turbo; HT; 8 C/16 T (85 W) * Mem. máx. de 2133 MHz * RDIMM de 8 GB, 2400 MT/s, clasificación simple, ancho de datos x8 * Disco Duro SAS de conexión en caliente de 300GB 15000 RPM 12Gbps de 2.5"
SOFTWARE		
QlikView	\$ 22.039.630	Small Business Server Edición (hasta 25 usuarios con nombre), se pretende utilizar la versión free o en tiempo de evaluación, para posteriormente adquirirla con el soporte
RECURSOS HUMANOS		
Gerente del Proyecto	\$ 18.500.000	Costo x tres meses
Ingeniero de Software	\$ 15.000.000	Costo x tres meses
Ingeniero de Hardware	\$ 15.000.000	Costo x tres meses
Técnico	\$ 6.600.000	Costo x tres meses
SOPORTE Y MANTENIMIENTO		
Experto en la herramienta Qlik bajo SQL Server	\$ 4.500.000	Costo mensual

El costo total del proyecto se estima en \$ 92.715.413 pesos, incluyendo el servicio de soporte y mantenimiento de la aplicación.

13.2. Proyección disminución de costos con la implementación

Variable (Unidad)	Características de la variable			Incertidumbre de los supuestos adoptados para cada variable (*)
	Valor considerado en situación sin proyecto	Valor considerado en situación con proyecto	Rango de valores que puede tomar la variable	
Pago reclamaciones sospechosas por año	0	Mes 1 : 1% Mes 2 : 3% Mes 3 : 4% Mes 4 - 6 : 6% Mes 7 - 10 : 8% Mes 10 - 12 : 10% Año 2: > 10%	Disminuir el pago por concepto de reclamaciones sospechosas al 10%, es decir (\$25.729.009.368) durante el primer año de implementación de la solución de BI.	En la actualidad ABC Seguros está asumiendo un elevado costo a causa de los pagos por concepto de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes producto de prácticas fraudulentas, las cuales en el año 2017 ascendieron a \$2.722.657.115 equivalente al 1,06% del total (\$256.854.444.794) que reconoció la compañía por concepto de pagos de siniestros que afectaron la póliza SOAT en este periodo de tiempo.

13.3. Relación costo beneficio

Costo Total del Proyecto	\$ 92.715.413
Beneficio esperado al primer año	\$ 25.684.994.479
Relación costo - beneficio	277,03

La relación costo beneficio al cabo del primer año de implementado el proyecto propuesto se calcula en 277,03, lo cual apalanca desde el punto de vista de análisis financiero al dar un resultado mayor que 1 la elaboración y ejecución del proyecto.

13.4. Proyección comportamiento de pagos mensuales por reclamaciones durante el primer año

COMPORTAMIENTO PAGOS MENSUALES RECLAMACIONES PRIMER AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
	21.404.537.066,17	42.809.074.132,33	64.213.611.198,50	85.618.148.264,67	107.022.685.330,83	128.427.222.397,00
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	149.831.759.463,17	171.236.296.529,33	192.640.833.595,50	214.045.370.661,67	235.449.907.727,83	256.854.444.794,00

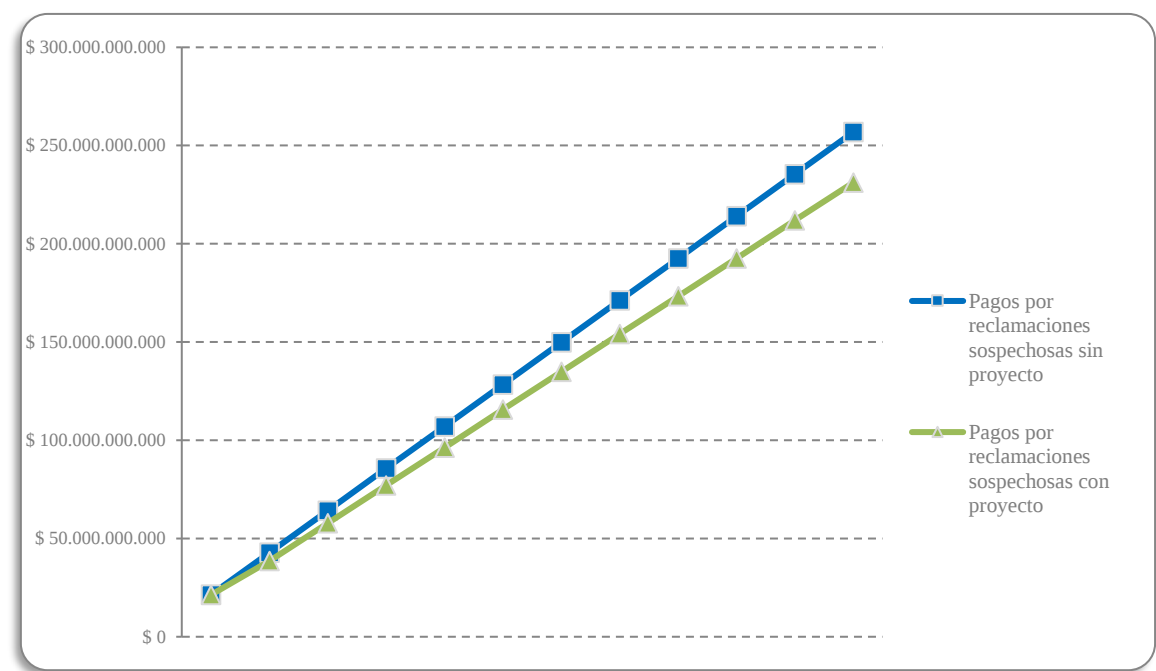
13.5. Datos del proyecto

Estimado reducción en pago de reclamaciones fraudulentas con proyecto	10%
Valor total pagado por reclamaciones año 2017	\$ 256.854.444.794
Valor total reclamaciones fraudulentas 2017	\$ 2.722.657.115
Costo Total del Proyecto	\$ 92.715.413

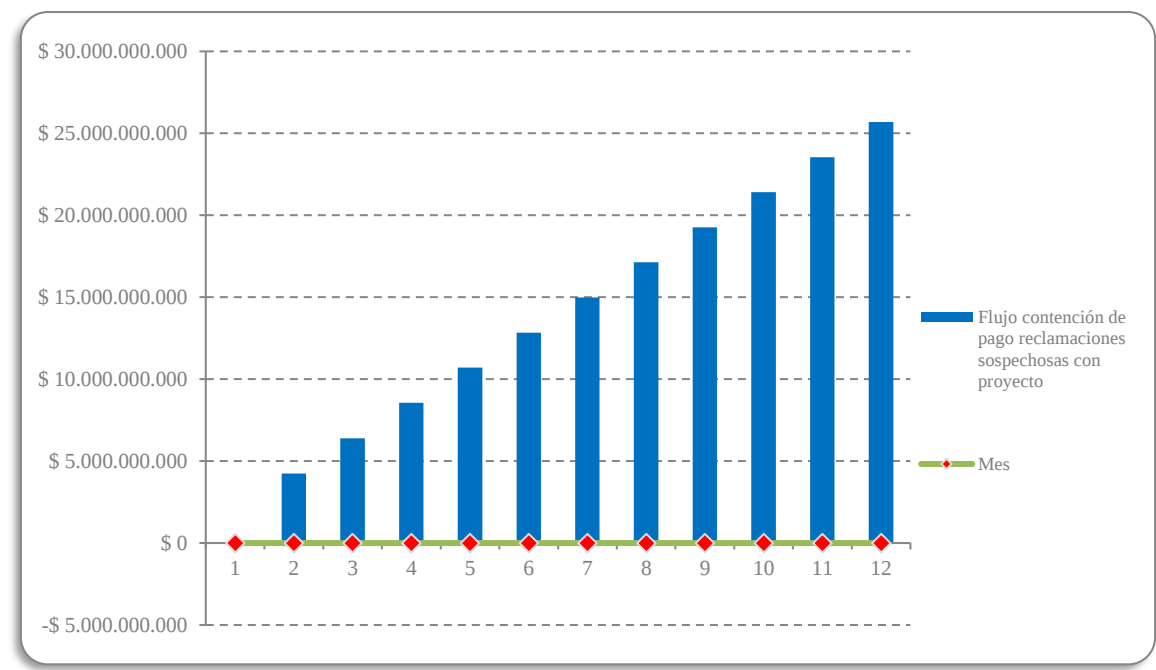
	Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	Pagos por reclamaciones sospechosas sin proyecto	\$ 21.404.537.066	\$ 42.809.074.132	\$ 64.213.611.199	\$ 85.618.148.265	\$ 107.022.685.331	\$ 128.427.222.397	\$ 149.831.759.463	\$ 171.236.296.529	\$ 192.640.833.596	\$ 214.045.370.662	\$ 235.449.907.728	\$ 256.854.444.794
B	Inversión Proyecto + Soporte mensual	\$ 92.715.413	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000
C	Pagos por reclamaciones sospechosas con proyecto	\$ 21.311.821.653	\$ 38.528.616.719	\$ 57.792.700.079	\$ 77.056.783.438	\$ 96.320.866.798	\$ 115.584.950.157	\$ 134.849.033.517	\$ 154.113.116.876	\$ 173.377.200.236	\$ 192.641.283.596	\$ 211.905.366.955	\$ 231.169.450.315
D	Beneficios Esperados (A-B-C)	\$ 0	\$ 4.280.457.413	\$ 6.420.911.120	\$ 8.561.364.826	\$ 10.701.818.533	\$ 12.842.272.240	\$ 14.982.725.946	\$ 17.123.179.653	\$ 19.263.633.360	\$ 21.404.087.066	\$ 23.544.540.773	\$ 25.684.994.479
E	Costos Proyecto Diferido	\$ 30.905.138	\$ 30.905.138	\$ 30.905.138	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
	Flujo contención de pago reclamaciones sospechosas con proyecto	-\$ 30.905.138	\$ 4.249.552.276	\$ 6.390.005.982	\$ 8.561.364.826	\$ 10.701.818.533	\$ 12.842.272.240	\$ 14.982.725.946	\$ 17.123.179.653	\$ 19.263.633.360	\$ 21.404.087.066	\$ 23.544.540.773	\$ 25.684.994.479

TDM%	6%
VAN	\$9.028.400.926,10
TIR	1150%

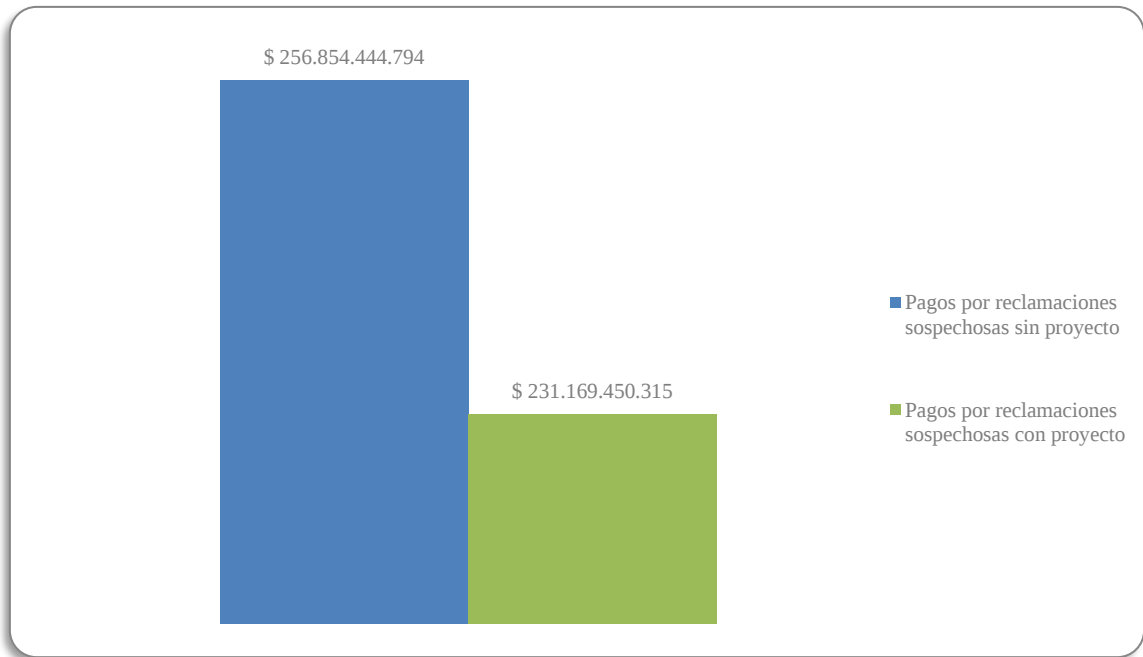
13.6. Gráficos análisis costo – beneficio con la implementación del proyecto



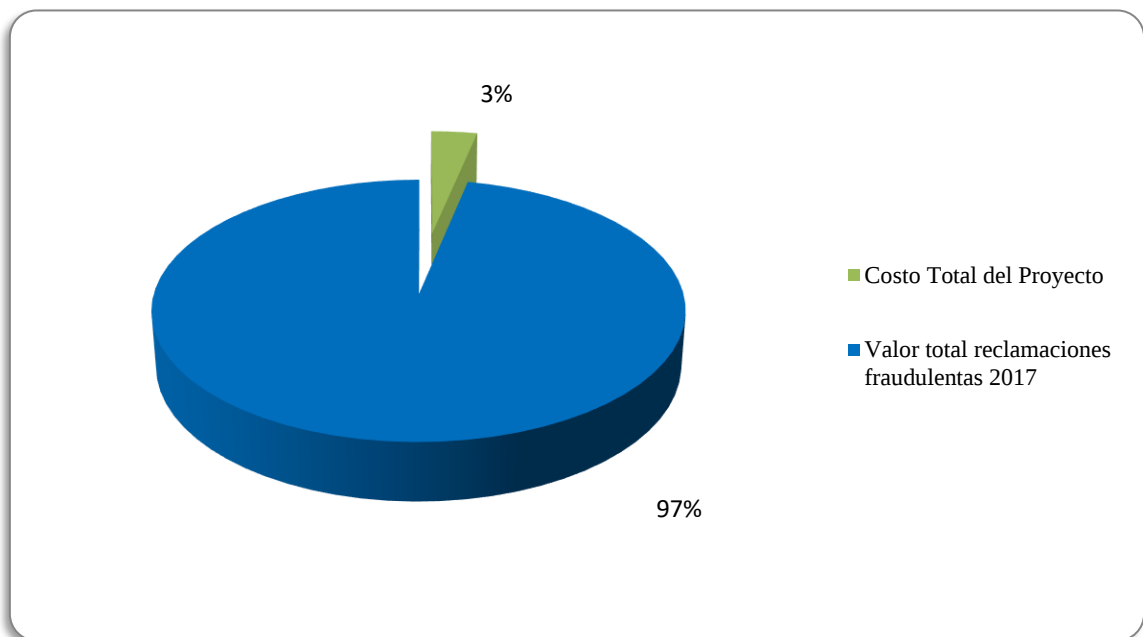
Gráfica 1. Comparativo pago de reclamaciones sospechosas durante el primer año de implementación proyecto BI. Fuente: Elaboración Propio



Gráfica 2. Flujo de contención pago de reclamaciones durante el primer año de implementación Proyecto BI. Fuente: Elaboración Propia.



Gráfica 3. Comparativo en el pago de reclamaciones sospechosas durante el primer año de implementación proyecto BI. Fuente: Elaboración Propia.



Gráfica 4. Comparativo costo total del proyecto en BI respecto de los pagos por reclamaciones sospechosas durante el año 2017. Fuente: Elaboración Propia.

14. Conclusiones y Recomendaciones

14.1. Conclusiones

El presente proyecto va encaminado al diseño e implementación de un tablero de indicadores (Dashboard) a través del cual se pretende recopilar, medir y comparar la información generada por las labores propias de investigación en siniestros SOAT a nivel nacional. A partir de la información recopilada, generar los reportes para su análisis y posterior utilización en la toma de decisiones financieras y de control en el área de indemnizaciones SOAT y otras áreas de la compañía que puedan recibir beneficio sobre los resultados obtenidos (área comercial y mercadeo)

Se evidencia que los beneficios obtenidos de la implementación de una solución en inteligencia de negocios en BI para el área de indemnizaciones SOAT frente al control de fraude redundan principalmente en:

- ✓ Fortalece el conocimiento de accidentes de tránsito con cargo a la compañía ABC Seguros.
- ✓ Garantiza la calidad en la información a incluir en las bases de datos.
- ✓ Mejora los índices de competitividad de la compañía frente al sector asegurador.
- ✓ Incrementa los indicadores asociados a la contención de gasto por concepto de pagos en reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes.
- ✓ El costo final del proyecto en BI propuesto equivaldría a un 3,41% del total que por pagos de reclamaciones sospechosas, inusuales e inconsistentes realizó la compañía durante el año 2017.

- ✓ Aumenta el conocimiento de fraude permitiendo la debida documentación y soporte para la ejecución de acciones de ley, así como el reporte ante los respectivos entes de control.

14.2. Recomendaciones

Con la finalidad de garantizar la mejora continua y sostenida en el tiempo de los resultados obtenidos a partir de la implementación propuesta en el presente proyecto, se plantean las siguientes recomendaciones a la compañía ABC Seguros:

- ✓ Lograr un adecuado complemento entre los resultados obtenidos a partir de los datos ya depurados y exportados a través del Dashboard y el componente de análisis inmerso en el factor humano (analista de control de fraude).
- ✓ Llevar un control estadístico con periodicidad mensual sobre los resultados obtenidos por parte de las firmas investigadoras.
- ✓ Establecer un amplio canal de comunicación con otras áreas de la compañía tales como expedición y venta de pólizas SOAT al igual que con el área de mercadeo, a fin de vincular los resultados y los patrones obtenidos por el análisis de datos de investigaciones inusuales y sospechosas, para el desarrollo de nuevas estrategias y fortalecimiento en la identificación de potenciales nichos de mercado.
- ✓ Comunicar los resultados de toda la operación gestionada a través de los datos suministrados por el Dashboard en conjunto con el análisis de los mismos por parte del analista de fraude a los proveedores de auditoría documental, técnica y médica de siniestros SOAT, con el fin de evitar pagos de siniestros fraudulentos ya identificados, esto en apoyo con el área de auditoría de calidad de siniestros SOAT.

15. Referencias Bibliográficas

Abelardo, F. (2015). *Tablero de Control para entidades orientadas a proyecto* (Tesis de maestría). Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba.

Aragonés. A. (2009). El cuadro de mando integral en el entorno de los seguros Multirriesgos. (Tesis de maestría). Universitat de Barcelona. Barcelona, España.

Carvajal, C. (2009). *Tablero de control para un proceso del negocio en una compañía de seguros*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional. Medellín, Colombia.

Corengia. Á., Durand, J. y Gregoraz, D. (2003). El Tablero de Control Integral como herramienta de gestión en el ámbito universitario. Recuperado el 08 de abril de 2018 de: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/35644>

Delgado, R., García, A. y Lugo, J. (2009). Gestión de indicadores en proyectos de software. Perspectivas actuales y futuras. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 3(3-4), 19-25.

Dertiano, V. (s.f.). ¿Qué es Business Intelligence? Recuperado el 17 de marzo de 2018 de: <http://blog.mirai-advisory.com/?p=461>

Escárcega, L. (2005). *Propuesta de implantación de un tablero de control para gasolineras grupo mexicano*. (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Nacional, México D.F., México.

FASECOLDA (S.F.) Documentos de Interés (SOAT) Recuperado el 20 de marzo de 2018, de: <http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/soat/documentos-de-interes/>

Gaviria, A., y Sandoval, M. (2012). *Implementación y evaluación de un sistema de gestión de uso eficiente en la Universidad Autónoma de Occidente*. (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali, Colombia.

Haq, AU., Kumar, P., Rawat, S., y Yadav, S. (2017). Analysis and implementation of business intelligence software for report bursting. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 78, 461-473. Doi: 10.1007/978-981-10-5547-8_48

Krishna, Ch., Suneetha, M. (2017). Business intelligence solutions for processing huge data to the business user's using dashboards. *Conferencia Internacional sobre Procesamiento de Señales, Comunicación, Energía y Sistema Integrado*. 1672-1677. Doi: 10.1109 / SCOPES.2016.7955727

Marco, M., Maté, A., y Peral, J. (2017). Application of Data Mining techniques to identify relevant Key Performance Indicators. *Computer Standards and Interfaces* 54, 76-85. Doi: 10.1016/j.csi.2016.11.006

Maté, A., Mylopoulos, J., Trujillo, J. (2017). Specification and derivation of key performance indicators for business analytics: *A semantic approach*. *Data and Knowledge Engineering*, 108, 30-49. Doi: 10.1016 / j.datak.2016.12.004

Martínez, J. (2010). La Inteligencia de Negocios como herramienta para la toma de decisiones estratégicas en las empresas, análisis de su aplicabilidad en el contexto corporativo colombiano (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Spruit, M., y Weeserik, B. (2018). Improving Operational Risk Management using Business Performance Management technologies. *Sustainability*, 10(3), 2-20. Doi: 10.3390 / su10030640

Toledano, A. (2017) Estudio sobre la definición de cuadros de mando de TI (Trabajo de pregrado). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en el presente trabajo (incluyendo cualquier archivo adjunto) es confidencial y deberá manejarse única y exclusivamente con fines académicos con destino a la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, Cátedra Opción de Grado II año 2018. No deberá imprimirse, copiarse o divulgar su contenido, sin autorización de los estudiantes que lo elaboraron ni con fines diferentes a los enunciados