

MODELO OPERATIVO PARA REDUCCIÓN DEL COSTO Y
DESPERDICIO EN LINEAS DE GARANTÍA EXTENDIDA
APLICADO A EMPRESAS DE BANCA SEGUROS

Autor:

Ing. Juan Camilo León

Director:

Ing. Carlos Fuquene Retamoso, MSc.



Trabajo de investigación presentado para optar al título de Magíster en Ingeniería industrial

BOGOTÁ, 2018
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
Facultad de Ingeniería

Agradecimientos

En primer lugar, quiero dar gracias a Dios, a mis padres por su guía y consejo ante todas las adversidades, y retos diarios.

Agradezco a mi director de trabajo de grado por su orientación y por poner sus conocimientos a mi disposición en aras de lograr un nuevo objetivo.

Tabla de contenido

1	Introducción	7
1.1	Título de la propuesta	7
1.2	Resumen.....	7
1.3	Abstract	8
2	Planteamiento del problema	9
2.1	Antecedentes	9
2.2	Justificación	12
2.3	Objetivo general.....	16
2.4	Objetivos específicos.....	16
2.5	Principales aportes del proyecto.....	16
3	Metodología.....	18
3.1	Supuestos y premisas.....	19
3.2	Métodos	20
4	Generalidades del negocio.....	22
4.1	Funcionamiento de ventas a través de un socio estratégico o aliado de negocios.....	23
4.2	Operación de canales de venta.....	25
4.3	Estructura Organizacional.....	26
5	Cadena de valor.....	27
5.1	Suscripción y producción.....	28
5.1.1	Esquema de solicitud de papelería	29
5.1.2	Registro de la producción.....	29
5.2	Radicación de siniestros	30
5.3	Ciclo de análisis y definición del siniestro	31
5.4	Red de proveedores	34
5.4.1	Contratación de un nuevo proveedor	35
5.4.2	Ciclo de diagnóstico y reparación desde el centro técnico.....	35
6	Diagnóstico y Evaluación de ineficiencias	37
6.1	Diagnóstico según análisis de involucrados	37
6.2	Ineficiencias de la suscripción	40
6.2.1	Ineficiencias y sobrecostos por longitud de los contratos	42

6.2.2	Uso de papelería y sobrecostos para la operación	44
6.2.3	Sobrecostos de papelería por exceso de pedido.	45
6.2.4	Fraude desde la perspectiva de la venta.....	46
6.3	Diagnóstico y análisis de ineficiencias en la radicación	47
6.3.1	Costos asociados a errores en captura de datos.....	49
6.3.2	Costos asociados a mala asignación de transacciones.....	51
6.3.3	Despliegue de la función de calidad (QFD)	54
6.4	Diagnóstico e ineficiencias del proceso de siniestros.	55
6.4.1	Perdidas asociadas al incumplimiento de ANS.....	57
6.4.2	Control de Fraude.....	59
6.5	Problemáticas asociadas a la red de proveedores.	59
6.5.1	Sobrecostos en tarifas de mano de obra y diagnóstico.	60
6.5.2	Distribución de productos siniestrados según marca	64
6.5.3	Definición del análisis de modo de fallas y efectos en los diagnósticos por marca y tipología. 69	
7	Rediseño de procesos y modelo operativo	72
7.1	Rediseño de actividades de suscripción y producción	72
7.1.1	Solicitud de papelería.....	73
7.1.2	Reducción de los contratos de seguro.	75
7.2	Modelo de atención de la suscripción	77
7.3	Rediseño de actividades para proceso de radicación.	79
7.4	Rediseño de actividades para proceso de Siniestros	81
7.4.1	Definición de nuevos ANS y controles de tiempos	83
7.4.2	Generación de ANS e indicadores para el proveedor de servicio al cliente	84
7.5	Rediseño del proceso de red de proveedores	87
8	Conclusiones y recomendaciones	91
9	Estudios futuros	93
10	Referencias.....	94
	Anexos.....	97
	Anexo 1.....	97

Lista de figuras

Figura 2.2-1 Diagrama de espina de pescado - problemáticas globales	14
Figura 4.1-1 Ventajas y desventajas de un modelo tercerizado de ventas.....	24
Figura 4.2-1 Canales de ventas.....	25
Figura 4.3-1 Estructura jerárquica de una empresa de seguros	26
Figura 4.3-1 Cadena de valor de Porter aplicada al negocio de garantía extendida	27
Figura 5.1-1 Secuencia de pólizas de un ciclo tradicional	28
Figura 5.1-2 Ciclo regular de solicitud de papelería.....	29
Figura 5.1-3 Datos para registro de suscripción.....	30
Figura 5.2-1 Flujo del proceso de radicación de siniestros	31
Figura 5.3-1 Flujo del proceso de definición de siniestros.....	32
Figura 5.4-1 Flujo de contratación de un nuevo proveedor	35
Figura 5.4-2 Ciclo de siniestro visto desde el centro técnico.....	36
Figura 6.1-1 Diagrama de Pareto - causas según involucrados.....	40
Figura 6.2-1 Información requerida en la venta de pólizas	47
Figura 6.3-1 Aplicación QFD garantía extendida.....	54
Figura 6.3-2 Diagrama de Pareto sobre impactos en cliente final.....	55
Figura 6.4-1 Límites de control ANS para reparación a reemplazo	57
Figura 6.4-2 Distribución de reemplazos	58
Figura 6.5-1 Límites de control - valor promedio mano de obra	62
Figura 6.5-2 Participación de centros de servicio en costos por mano de obra (2016).....	63
Figura 6.5-3 Límites de control - valor promedio de diagnósticos.....	63
Figura 6.5-4 Participación de centros técnicos en valores de diagnóstico	64
Figura 6.5-1 Resumen ahorro proyectado con referencia en 2016.....	72
Figura 7.1-1 Modelo de contrato propuesto	76
Figura 7.4-1 Definición de nuevos límites de ANS	83
Figura 7.4-2 Esquema nuevo de solicitud de datos	86
Figura 0-1 Método Canvas asociado a red de proveedores.....	97
Figura 0-2 Método Canvas asociado a la suscripción.....	98

Lista de tablas

Tabla 5.1.1-1 Tabla metodológica.....	21
Tabla 5.4.2-1 Lista de involucrados	37
Tabla 5.4.2-2 Tabla de ponderación de involucrados	38
Tabla 5.4.2-3 Análisis de involucrados	40
Tabla 6.2.1-1 Costo unitario de impresión de papelería.....	42
Tabla 6.2.1-2 Costo estimado por papelería 2016.....	44
Tabla 6.2.2-1 Tabla Cuantificación en pesos costo por desgaste operativo ligado a mal uso de papelería (2016)	45
Tabla 6.2.3-1 Tabla Exceso de papelería por suscripción (2016)	46
Tabla 6.3.1-1 Porcentaje de objeciones devueltas 2016.....	49
Tabla 6.3.1-2 Costos discriminados según destino	50
Tabla 6.3.1-3 Ubicación de las objeciones devueltas.....	50
Tabla 6.3.1-4 Costos adicionales de segundo envío.....	51
Tabla 6.3.1-5 Costo total de ineficiencia.....	51
Tabla 6.3.2-1 Estimación de Costos discriminados por llamada.....	52
Tabla 6.3.2-2 Porcentaje de transacciones anuladas 2016	53
Tabla 6.3.2-3 Estimación de sobrecostos por malas asignaciones	53
Tabla 6.4.1-1 Costos por ANS (Productos reemplazados).....	59
Tabla 6.5.1-1 Ejemplo modelo actual de tarifas.....	61
Tabla 6.5.1-2 Costo promedio de mano de obra y diagnóstico	62
Tabla 6.5.2-1 Estadísticos descriptivos	67
Tabla 6.5.2-2 Pruebas de normalidad parámetro marca	68
Tabla 6.5.2-3 Pruebas de normalidad parámetro tipo de producto.....	69
Tabla 6.5.3-1 AMEF centros técnicos y marcas	71
Tabla 7.1.2-1 Margen de ahorro parcial de la solución.....	77
Tabla 7.4.1-1 Matriz de control ANS.....	83
Tabla 7.4.1-2 Matriz de actividades ANS	84

Lista de modelos

Modelo 7.1.1-1 Procedimiento de solicitud de papelería.....	74
Modelo 7.1.2-1 Procedimiento de suscripción.....	78
Modelo 7.1.2-1 Procedimiento de radicación de siniestros.....	80
Modelo 7.3.1-1 Procedimiento de definición de siniestros	82
Modelo 7.4.1-1 Nuevo tablero de límites de control.....	84
Modelo 7.4.1-1 Procedimiento selección de nuevo proveedor	88

1 Introducción

1.1 Título de la propuesta

Modelo operativo para reducción del costo y desperdicio en líneas de garantía extendida aplicado a empresas de banca seguros.

1.2 Resumen

Existen distintas dificultades en el desarrollo y funcionamiento de los negocios de seguros en garantía extendida, la más importante de ellas radica en que su comportamiento y que el manejo de la línea de negocio no obedece a los parámetros normales para la operación de negocios tradicionales de la industria. Este estudio pretende plantear un modelo operativo que pueda ser aplicado en empresas de seguros con negocios de garantía extendida.

En el presente trabajo de grado, se evaluarán procedimientos claves para el negocio, permitiendo la toma de decisiones de manera organizada y sistemática, contribuyendo como apoyo en la consecución del resultado técnico. De igual manera se planteará el diseño de la estructura de servicio, elemento esencial en la composición de los diagnósticos que conllevan al pago o rechazo de un evento o siniestro.

El modelo evaluará y contemplará factores de riesgo en el desarrollo del negocio, incluyendo situaciones de criticidad no contempladas en el diseño inicial, desarrollo de la perspectiva tecnológica del negocio, así como lo relacionado con la estructura del sistema, disminución de desperdicio y factores de calidad asociados a niveles de servicio y tiempos de respuesta.

1.3 Abstract

There are different difficulties in the development and operation of insurance of extended warranty, the most important of which is that their behavior and the management of these business lines do not obey the parameters set for the operation of traditional business of the industry. This study aims to propose an operational model that can be applied in any insurance company with extended warranty business.

In the present work of degree, will be evaluated key procedures for the business, allowing the decision making in an organized and systematic way, contributing as support in the attainment of the technical result. Likewise, the design of the service structure will be considered, an essential element in the composition of the diagnoses that lead to the payment or rejection of a reported event or incident.

The model will evaluate and contemplate risk factors in business development, including criticality situations not contemplated in the actuarial design, development of the business technology perspective, as well as related to the structure of the system, waste reduction and quality factors associated with service levels and response times.

2 Planteamiento del problema

2.1 Antecedentes

La problemática principal asociada a los seguros de garantía extendida son los altos costos e ineficiencias de los modelos y flujos de procesos tradicionales; la mayor importancia de la reducción del costo radica en varios aspectos, pero sin duda alguna el más importante de ellos es la sostenibilidad económica del negocio, el cual está relacionado con la utilidad operacional o de actividad de la aseguradora incluyendo ingresos, pago por comisiones y gastos generales; la consecución del resultado, garantiza la existencia y éxito de la línea de negocio, esto en términos de seguros es conocido como el resultado técnico¹ (FASECOLDA, 2016).

Con el fin de conocer la base del negocio de seguros es importante conocer el concepto más general al que se puede asociar el sector y ese es sin lugar a duda es el riesgo, el concepto de riesgo puede ser evaluado de distintas formas, generalmente se traduce en la exposición o la posibilidad de un evento o situación adversa (Gupta, 2007). Las compañías de seguros evalúan un riesgo, lo asumen y pueden llegar a prevenirlo, el fin de las compañías de seguros es lucrarse asumiendo el riesgo de proteger bienes o personas ante cualquier eventualidad por un costo o valor en el tiempo (Sahoo, 2008).

En el mercado colombiano existen distintas aseguradoras inmersas en el negocio de pólizas de garantía extendida, estas pólizas brindan una cobertura adicional a diferentes productos mediante los seguros con anexos. Por otra parte, en Colombia, están dispuestas en el mercado las garantías extendidas brindadas sobre vehículos, así como las que cubren el segmento de electrodomésticos, las dos conservan modelos similares y particularidades propias de su segmento (FASECOLDA, 2015).

¹ Corresponde a la relación entre los reclamos recibidos y el monto que la compañía de seguros ha ganado durante un periodo de tiempo. Este concepto permite asignar el presupuesto a destinar en el pago de los siniestros o reclamaciones. El resultado técnico guarda una estricta relación entre los gastos y la ganancia sobre las primas (Fasecolda, 2016).

Como referencia tendremos la perspectiva de Cardif Colombia que es una de las compañías agremiadas a la Federación Colombiana de Aseguradores, con presencia activa en la línea de negocio de garantía extendida y que opera bajo la figura de seguro de sustracción con anexo de garantía extendida (Superfinanciera, 2016).

Esta línea de negocio funciona bajo un modelo de ventas y recaudo a través de sus socios lo que significa que los aliados de negocio no solo comercializan, sino que también recaudan el valor que paga el cliente final sobre el contrato de seguro. Los socios e intermediarios están compuestos por bancos, financieras y tiendas por departamentos, los cuales se encargan de la suscripción y proceso de venta, ponen a disposición los distintos canales (en sitio, tele mercadeo, ventas por Internet) y concretan la venta. Por otra parte, es justo señalar que este modelo de negocio retira carga operativa de suscripción y fuerza de comercialización, sin embargo, genera costos por uso de marca, canales y agencia, los modelos de venta que recaen en terceros, tienen su origen en los años 90 (Sinensky, Wasch, 1992).

Teniendo en cuenta que las ventas de garantía extendida son realizadas a través de terceros (socios y aliados de negocios), el margen de ganancia sobre cada póliza es bajo pues gran parte del dinero devengado está destinado al pago de comisiones y uso de canales del socio; es preciso señalar que aunque se reduzca la carga operativa y la compañía de seguros tenga dedicación total sobre su especialidad, el dinero restante constituye un valor de reserva para atender siniestros, cubrir costos de la operación y finalmente quedarán las utilidades para la compañía aseguradora. De aquí la importancia de reducir el costo de la operación, constituir un buen uso de los recursos y reducir el desperdicio, ya que aumentar el margen de ganancia y poder liberar reservas sin sacrificar el costo de eficiencia es la clave para este tipo de negocios (Kader, Adams, Hardwick, 2010).

Por otra parte, hay varios niveles que constituyen la labor operativa de este tipo de negocios, en una primera instancia la implementación, luego la estructura de venta y atención de radicaciones y por supuesto el componente principal en este caso que constituye los recursos de análisis de siniestros y la red de talleres o centros técnicos. Si analizamos la estructura de servicio en este campo, guarda distintas similitudes con el

diseño de una red hospitalaria para seguros, donde se asignan niveles de complejidad y perfiles de usuario. (Gruber, McKnight, 2016).

Teniendo en cuenta la problemática de costos de operación se hace necesario valorar los puntos más críticos de la cadena de valor, conociendo como premisa, que los contratos y las comisiones pactadas con socios y acreedores no pueden ser modificadas salvo una renegociación; por cuanto los resultados guardarán estricta relación con la operatividad y el manejo de los recursos por parte de la aseguradora. El diseño de procesos y operaciones así como el manejo de las diferentes redes de servicio, su aplicación, evaluación y/o incidencia en líneas de este tipo, lo podemos conocer de manera más elaborada en las redes diseñadas para negocios de automóviles donde se utiliza un análisis de datos, que permite inferir y seleccionar los perfiles de talleres y clasificar las tipologías para mantener un buen nivel de servicio (Yeo, Smith, 2013), otros casos similares son los casos de redes de salud o protección (Hartford,2013).

Desde la perspectiva de los modelos de operaciones no existe un modelo que se pueda aplicar o asociar con exactitud a la línea de seguros, sin embargo, podemos usar metodologías genéricas que contemplan factores de carácter crítico, así como evaluación de elementos cuantitativos y análisis (Grasman, Gosavi, 2010).

El diseño de controles para definición de tiempos de servicio, tableros de control y las estrategias para el diseño de nuevos procesos permitirán dar un nuevo enfoque de reducción de costos que garantice la sostenibilidad del negocio sin afectar o alterar las condiciones pactadas previamente con socios o aliados de negocios.

2.2 Justificación

En los últimos años, el sector de banca seguros en Colombia ha venido sufriendo distintas dificultades, algunas asociadas al comportamiento del mercado, factores externos y otras asociadas a la manera como clientes y socios perciben los beneficios de un producto (Junguito, 2008). En particular las líneas de negocio de garantía extendida relacionadas a los ramos de Automóviles y Micro seguros han sufrido distintos fenómenos, algunos asociados a la naturaleza misma del negocio, otros al comportamiento del mercado y factores externos (FASECOLDA, 2015).

Teniendo en cuenta que los costos que son inherentes a la negociación con los proveedores no pueden ser re negociados con facilidad, es necesario enfocarse en los procesos que dependen directamente de la operación, por eso mismo, se evaluarán una serie de ineficiencias que reducen el margen de ganancia. Si valoramos el punto de referencia (Cardif), existen distintas problemáticas identificadas en diferentes procesos las cuales están asociadas a los altos costos de la operación; dicho lo anterior podemos determinar que una reclamación puede ser rechazada (objeción) o aceptada (reparación o reemplazo), cada uno de ellos puede ser valorado de la siguiente forma:

Objeción: Constituye el rechazo de la reclamación por términos del contrato, o falta de demostración de ocurrencia del siniestro, entendido como la manifestación del riesgo, en esta se incurre en distintos gastos y puede llegar a convertirse en una de las definiciones con mayor costo y desperdicio en términos de recursos y materiales.

Reparación: Constituye una forma de aceptación de la reclamación por términos técnicos y aplicación del contrato de seguro, en esta se incurre en distintos costos, uso de la red y ubicación de partes principalmente.

Reemplazo: Constituye una forma de aceptación de la reclamación por términos técnicos y aplicación del contrato de seguro, es la más costosa de las formas de indemnizar en seguros ya que incluye el uso de la red, así como el pago del siniestro a la totalidad del valor que se asegura.

Es necesario señalar que para el año 2016, la proporción de siniestros a reparar se encuentra en un 65% (incurriéndose en costos por mano de obra y repuestos), el valor restante corresponde a los productos reemplazados (incurriéndose en costo por diagnóstico y valor asegurado), los productos que se reemplazan corresponden al 35% de todo el margen de pólizas admitidas o siniestros aceptados, lo cual representa la mayor parte del costo en términos de una operación de garantía extendida (Cardif, 2016).

El modelo planteado pretende analizar el comportamiento de una operación típica de garantía extendida, su red de centros técnicos, evaluar distintas tipologías de fallas y poder determinar factores de riesgo e ineficiencias, para así diseñar un modelo de operación que contenga controles de tiempo, controles de recursos y una red debidamente elaborada (Bapat, 2010). La efectividad del diseño de un modelo de operación, así como la red de talleres y servicios, puede generar beneficios económicos reduciendo el margen de reemplazo (relación de capacidad de atención, conocimiento técnico y disponibilidad de repuestos), aumentando la tasa de reparaciones efectivas y mejorando los costos de eficiencia (reducción por mano de obra y repuestos, reducción de reemplazo por servicio, reducción de tiempos, reducción en gasto de recursos) (Kader, Adams, Hardwick, 2010).

Con el modelo de referencia, se desarrollarán métodos de diagnóstico que permitirán conocer el estado actual de los procesos, definición de tiempos, niveles de servicio, definición de indicadores y el estado de la red; así mismo, se evaluarán los principales riesgos y los productos expuestos de la línea, lo cual brindará a las compañías que incursionen en el ramo elementos adicionales para tomar acciones que permitan mejorar el resultado de la operación. Desde la perspectiva de los niveles de servicio, puede haber una relación directa con los tiempos de atención ya que, al mejorar los indicadores de reparación, se reducen automáticamente los tiempos, lo cual se traduce en beneficios de calidad de cara al cliente final, tal y como sucedió en otros modelos de autos (Yeo, Smith, 2013).

Finalmente, mediante el uso del diagrama de espina de pescado como herramienta de identificación de problemas de calidad, se extraen distintos focos teniendo en cuenta el comportamiento del ramo y la empresa de referencia (Perry, 2006). Se logran identificar

cuatro procesos donde se encuentran ineficiencias, existe una gran importancia no solo en el reconocimiento de las debilidades sino también de los procesos (Kadel, 2010).

Los procesos identificados con sobrecostos y desperdicios son: producción y suscripción, radicación, siniestros y red de proveedores (talleres de servicio). Las deficiencias encontradas en la referencia tienen injerencia directa en la calidad del producto, efectividad y costos finales de la operación (Hobs, 2010).

De acuerdo con la revisión inicial de la operación, se relacionaron los procesos mencionados anteriormente y las actividades con efectos negativos.



Figura 2.2-1 Diagrama de espina de pescado - problemáticas globales
Fuente: Elaboración propia

Los costos del proceso de producción o suscripción: Son todos los costos que refieren al momento de la venta y la suscripción de la póliza, entre ellos se puede observar:

- Desperdicio de papelería: Producto de un manejo incorrecto de papelería, se generan costos adicionales.
- Captura incorrecta de datos: La captura incorrecta de datos puede generar incidencia en caso de reclamación de siniestro, es una causa principal de reprocesos.
- Desgaste operativo por uso incorrecto de papelería: Se pueden presentar reclamaciones que no obedecen a productos asegurados por mala entrega de la papelería.

Costos de radicación: Son costos asociados al momento en que el cliente final radica un siniestro, estos están asociados a ineficiencias y ausencia de controles exigidos al operador de centro de contacto, es posible nombrar los siguientes sobrecostos en el proceso:

- Costos de ineficiencia por captura incorrecta de datos: Al no existir una metodología en el registro de los datos de contacto y ubicación del cliente, se generan distintos errores en la captura, los cuales generan sobrecostos a la operación.
- Costos asignación incorrecta de transacciones: Al realizarse asignaciones malas asignaciones de ordenes de servicio, se incurre tanto en desgaste operativo como en costos por diagnóstico y uso de servicios de llamada.

Costos de proceso de siniestros: Los costos del proceso de siniestro obedecen al proceso de radicación y definición de una queja o siniestro, entre ellos se puede identificar:

- Incumplimiento de ANS²: Los ANS de análisis y definición de una reclamación no se cumplen y esto genera sobrecostos.
- Ausencia de control de tiempos: La falta de controles en los distintos niveles de la operación de siniestros puede llevar al reemplazo de los equipos, el cual es más costoso que una reparación.
- Ausencia de controles de fraude: La ausencia de este tipo de controles puede llevar al pago incorrecto de reclamaciones.

Costos de red y proveedores: Los costos del proceso de manejo de red de proveedores son inherentes a los cobros por servicios, procedimientos y partes por parte del centro de servicio.

- Sobrecostos en mano de obra y diagnósticos: Un manejo no parametrizado de las tarifas de servicio por mano de obra y diagnóstico puede generar gastos adicionales.

² ANS: Los acuerdos de niveles de servicio son reglas convenidas entre un proveedor y su cliente sobre la respuesta a un requerimiento y su disponibilidad (Kaminsky, 2011).

2.3 Objetivo general

Diseñar un modelo operativo para la reducción del costo y desperdicio en las líneas de garantía extendida de banca seguros, enfocado en la reducción de tiempos, eficiencia en la atención de operaciones y mejoramiento de indicadores de reparación.

2.4 Objetivos específicos

- Caracterizar y analizar el comportamiento de los siniestros según marca y tipo de producto para determinar y agrupar la tipología de fallos y detectar el margen de error.
- Diseñar un tablero de control que permita conocer el estado de las tasas de aceptación y objeción para controlar cada uno de estos indicadores asociados a un taller o un periodo en meses.
- Plantear un modelo operativo/informático orientado a la reducción de desperdicios y minimización de tiempos de envío.
- Definir una estructura de los procesos de servicio para recepción de la fase inicial del siniestro, radicación e información.

2.5 Principales aportes del proyecto

Teniendo en cuenta los distintos elementos abordados en este estudio y conociendo la manera particular en que se comportan las líneas de negocio de garantía extendida, se puede afirmar que los aportes a nivel de análisis, diseño de las estructuras, así como la reingeniería misma de los procesos pueden contribuir al acercamiento de una operación a resultados técnicos positivos. Por otra parte, las prácticas y métodos de análisis usados en este proyecto pueden ser adoptados por otras compañías ya que se preserva una red asociada al servicio de preventa y otra a servicios postventa distribuidas en distintos procesos. Los métodos de análisis valorados en este trabajo pueden ser utilizados en otros

países, sin embargo, es importante conocer la manera como se comporta el mercado de proveedores y la legislación de cada país.

3 Metodología

Con el fin de desarrollar el trabajo de investigación se empleó la siguiente metodología:

1. A partir de una serie de necesidades identificadas inicialmente, se plantearon distintos escenarios y una serie de procesos con oportunidades aparentes de mejora.
2. Para la revisión de literatura y antecedentes, se realizaron búsquedas en distintas bases de datos científicas, esto con el fin de aplicar herramientas y modelar posibles soluciones.
3. Se realizó una descripción puntual del funcionamiento de cada uno de los procesos a intervenir, así como las actividades que componían cada uno de estos. Preliminarmente se usó el método Canvas para proyectos, sin embargo, este reflejaba demasiadas cualidades por cuanto no era sencillo identificar los estados de la operación.
4. Mediante entrevistas e información suministrada por expertos en la operación de la línea de negocio, se establecieron una serie de no conformidades e ineficiencias.
5. Con base en el diagnóstico inicial, se establecieron las actividades sobre las cuales se realizaría seguimiento y recolección de datos.
6. Se procede a diagnosticar cada uno de los procesos usando distintas herramientas.
7. Usando datos característicos de los procesos se procede a estimar el desempeño de los mismos, así como los valores asociados a sus sobrecostos y no conformidades.
8. Mediante el uso de la literatura y conceptos aprendidos a lo largo de la maestría, se procede a implementar y generar distintos controles.
9. Se realiza la modificación al proceso actual, se generan esquemas de cada uno de los procesos a modificar usando metodología BPM.

3.1 Supuestos y premisas

Con el fin de evaluar la operación se tienen en cuenta los siguientes elementos y premisas:

- Los datos utilizados corresponden al año 2016 y representan datos de una operación de seguros de garantía extendida.
- Los únicos parámetros que se pueden controlar son los inherentes a la operación (no se contemplan factores de negociación).
- Los costos por servicios de proveedores han sido estimados usando sondeos con proveedores del sector.
- Los datos de producción han sido calculados para una operación con ventas aproximadas a las 100.000 pólizas anuales
- El modelo evaluado contempla un volumen de producción mensual de 8.500 pólizas en promedio.
- El flujo de siniestros (casos atendidos en un mes) está entre los 180 y 400 siniestros.
- Para los temas relacionados con la operación y siniestros, se utilizó una base de datos que resume 4 estados: anulado (transacciones mal radicadas), objetado (casos rechazados), reemplazos y en reparación (casos aceptados), en proceso (backlog de la operación).
- Los datos del estado anulado fueron utilizados con el fin de detectar los costos en error por radicación.
- Para calcular los tiempos de vida de la transacción se usó la fecha de cierre y la fecha de ingreso del equipo que fue tomada como la visita inicial o la fecha de entrada del producto.
- Por datos de la operación se asume que el peor escenario de una reparación es que su costo sea del 80% del valor total del producto
- El costo de reemplazo de un producto está constituido por el valor del nuevo producto más un concepto por pago de diagnóstico
- El concepto de pago por diagnóstico será asumido como el promedio por proveedor.

Desarrollo del proyecto

3.2 Métodos

Teniendo en cuenta las distintas actividades y procesos, se utilizaron los métodos relacionados en la siguiente tabla, es preciso señalar que, aunque inicialmente se contempló usar el método Canvas para proyectos este no fue implementado en su totalidad debido al bajo aporte de información cuantitativa de los procesos. Como punto de partida y con el fin de conocer perspectivas globales del negocio se usó el método de análisis de involucrados.

Objetivo	Método
Diseñar un modelo operativo para la reducción del costo y desperdicio en las líneas de garantía extendida de banca seguros, enfocado en la reducción de tiempos, eficiencia en la atención de operaciones y mejoramiento de indicadores de reparación.	Metodología BPM de proyectos
Analizar el comportamiento de los siniestros según marca y tipo de producto para determinar y agrupar la tipología de fallos y detectar el margen de error.	Análisis de Modo y efecto de falla (AMEF)
Diseñar un tablero de control que permita conocer el estado de las tasas de aceptación y objeción para controlar cada uno de estos indicadores asociados a un taller o un periodo en meses	Gráficos de Control

<p>Plantear un modelo operativo/informático orientado a la reducción de desperdicios y minimización de tiempos de envío.</p>	<p>Metodología BPM de proyectos / Gráficos de control</p>
<p>Definir una estructura de los procesos de servicio para recepción de la fase inicial del siniestro, radicación e información.</p>	<p>Metodología BPM de proyectos/ Cadena de valor de Porter</p>

Tabla 5.1.1-1 Tabla metodológica
Fuente: Elaboración propia

4 Generalidades del negocio

El negocio de seguros en Colombia depende de los ministerios de hacienda y crédito público y el ministerio del interior, por otra parte, quien pretenda realizar alguna actividad relacionada con banca seguros deberá adaptarse a las normas legales y administrativas que rigen el segmento las cuales guardan una estricta relación con el artículo 335 de la constitución política de Colombia. (Superfinanciera, 2017).

Como autoridad de supervisión de las aseguradoras se encuentra la Superintendencia Financiera de Colombia, la cual depende del ministerio de hacienda y está a cargo de vigilar, controlar y regular a todas las entidades que tengan actividades de seguros y reaseguros, estas entidades que pueden ser públicas o privadas, a su vez están agremiadas en la federación colombiana de Aseguradores donde según el objeto o segmento de negocio están agrupadas en cámaras y las actividades en ramos (Fasecolda, 2017).

Las primeras garantías extendidas implementadas en Colombia y que corresponden a autos no tienen más de 20 años de estar en el mercado (Fasecolda, 2017), las garantías extendidas, son vistas por los consumidores como un medio legal para buscar la reparación de equipos con deficiencias en calidad (Feldman, 1976).

Este tipo de pólizas, son un producto que prolonga los términos de garantía de un elegible en condiciones similares a las ofrecidas por el fabricante en su garantía original, estas pueden ser ofrecidas por el mismo fabricante o por un tercero (Eger, 2015). Se podría decir que una garantía extendida funciona en las mismas condiciones de un seguro, sin embargo, no todas las garantías extendidas son seguros. Sobre las pólizas que son comercializadas como contrato de seguro, las empresas de seguros asumen determinados riesgos sobre el producto protegido, este riesgo está asociado a la calidad del elegible y a los defectos que se podrían generar por inconvenientes relacionados con la calidad de las partes del bien (Rao, Weinrauch, 1976).

Tradicionalmente, el esquema de ventas para los seguros se realizó a través de la fuerza de ventas de las compañías de seguro, bajo sus condiciones y pronósticos; sin embargo, se ignoraba una variable muy importante en el mercado la cual corresponde a la penetración de los productos, es allí donde los bancos y tiendas dejan de ser los principales rivales de las aseguradoras, para convertirse en aliados estratégicos y luego constituirse en un canal de venta de las pólizas de seguros (Raphael, 1997). Y es que la tercerización (outsourced sales) permite a las compañías de seguro, no solo mejorar sus perspectivas de penetración en el mercado sino también mantener servicios de calidad sin necesidad de usar canales de venta, ni fuerza de venta directa (Moody, 2010).

Un fabricante, produce un bien el cual es comercializado a través de una tienda o un minorista, la garantía extendida puede ser ofrecida tanto por el fabricante como por la tienda u otro tercero (Li, Mallik, Chhajed, 2012), particularmente la comercialización y venta de la póliza supone distintos esfuerzos y es que necesariamente la compañía de seguros deberá tener algún tipo de relación comercial con la tienda o comercio por departamentos, esto teniendo en cuenta que la tienda puede, no solo proveer la información para materializar la venta (canales de mercadeo telefónico y ofertas en línea) sino también puede ser el origen en sí de la venta cuando se adquiere el elegible.

Para los casos Cardif, AIG y The Warranty Group, su modelo de negocio de garantía extendida funciona a través de ventas realizadas por el socio; dadas las condiciones de este tipo de integración, la manera como operan los canales y los costos de la operación es preciso hacer énfasis en el funcionamiento de este tipo de venta.

4.1 Funcionamiento de ventas a través de un socio estratégico o aliado de negocios.

Los modelos tercerizados utilizan los canales de venta de las tiendas, así como la fuerza de venta propia de la tienda, ello con el fin de reducir diferentes costos asociados en la operación y focalizar el proceso en el núcleo de negocios de la compañía, al asociarse se pactan acuerdos de servicio y unas comisiones por venta que generalmente tienden a ser un porcentaje alto de la venta total (Sales Agency, 2008). La figura de aliado estratégico o

aliado de negocio en aseguradoras con negocios de garantía extendida se ha utilizado con el fin de operar bajo condiciones distintas:

Costos de venta: Bajo estos modelos la aseguradora no asume la carga operativa del control de la venta, así mismo, tampoco tiene una fuerza de trabajo propia, sin embargo, los costos por comisión pagados al socio o aliado de negocios pueden ser altos de acuerdo con el pliego de la negociación para la salida a la venta del producto.

Canales: Al tener un aliado de negocios, se evita la inversión en canales propios para la venta de las pólizas. Sin embargo, la compañía de seguros asume el uso de canales y debe asumir también el costo por la permanencia.

Centralización en el soporte y gestión del riesgo: Ceder el control de ventas permite a las aseguradoras encargarse de algo en lo que son especialistas y es el control del riesgo, así como su mitigación, control y gestión de la operación de toda la red de atención de siniestros.

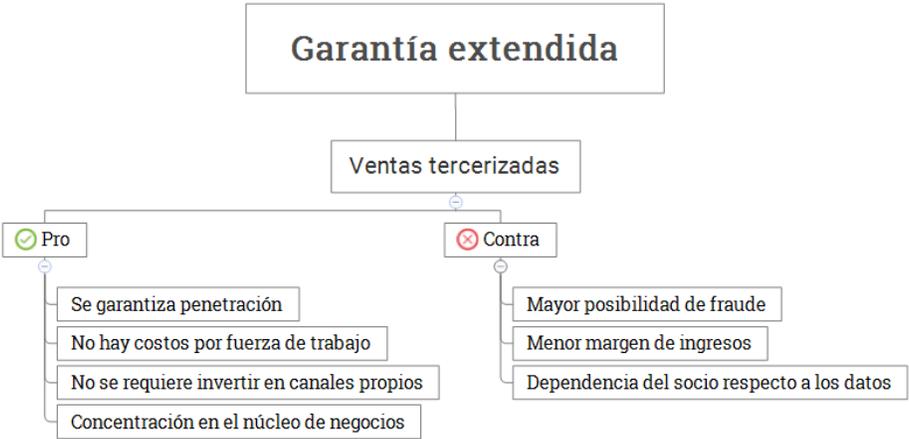


Figura 4.1-1 Ventajas y desventajas de un modelo tercerizado de ventas
Fuente: Elaboración propia

La reducción de la carga operativa tiene implicaciones en el valor que se paga por derecho de agencia o uso del canal, así pues, es una apuesta que debe ir ajustada a márgenes de ahorro para poder garantizar el resultado positivo de la operación. En la imagen anterior se encuentra un resumen de las principales ventajas y desventajas de este tipo de operaciones.

4.2 Operación de canales de venta.

Las tiendas pueden realizar la venta a través de tres canales, cada uno de los canales tiene condiciones particulares de operación como se observa en la gráfica:



Figura 4.2-1 Canales de ventas
Fuente: Elaboración propia

Telemercadeo: A través del canal telefónico y centro de contacto, se selecciona una base de datos de clientes a los que la tienda ofrece el producto en un rango de tiempo posterior a la venta.

Web: Atado a la compra de equipos por Internet, se puede comercializar el seguro ofreciendo a los clientes la opción de proteger el elegible como un paso dentro de las compras en línea.

Tienda: Para este caso se pretende realizar la venta en el momento de la compra del elegible, de este modo se garantiza que el comprador del seguro conocerá todas las condiciones.

4.3 Estructura Organizacional.

En el siguiente organigrama se observa el orden jerárquico de la organización, típicamente las compañías de seguros utilizan distintos niveles, que van desde la presidencia hasta llegar a auxiliares y practicantes. En el diagnóstico general, se ampliará el rol de cada uno de los involucrados en la operación.



Figura 4.3-1 Estructura jerárquica de una empresa de seguros
Fuente: Elaboración propia

5 Cadena de valor

Distintas empresas, realizan un diseño de su operación, a partir de la descripción de diferentes actividades con el fin de organizar sus procesos y generar una metodología; sin embargo, son muy pocas las que centran sus esfuerzos en la mejora de procesos y experiencias.

El modelo de cadena de valor pretende estudiar procesos y actividades globales con el fin de generar una estructura donde se puedan crear ventajas competitivas. Según esta metodología, podemos definir que las empresas pueden materializar ventajas o bien bajando sus costos de operación como aumentando el margen de ventas (Porter, 1985).

En la cadena de valor se definen actividades en dos segmentos, las actividades de valor primario que guardan una estricta relación con el producto final y la atención posterior a la venta y las actividades de apoyo que son transversales a las actividades primarias y dan soporte a e insumo a las actividades primarias de la empresa (Porter, 1985).

El estudio pretende generar una ventaja competitiva a través de la reducción de costos en la operación mediante la reducción de costos e ineficiencias, teniendo en cuenta los procesos y actividades primarias.



Figura 4.3-1 Cadena de valor de Porter aplicada al negocio de garantía extendida

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el diagrama de la cadena de valor planteado por Porter, se han definido las actividades de soporte (parte superior del gráfico) y las actividades primarias (parte inferior del gráfico) con el fin de tener un orden de procesos y actividades a diagnosticar e intervenir. A continuación, se detalla cada una de las actividades primarias:

5.1 Suscripción y producción

La suscripción en banca seguros reúne las actividades desde la venta del seguro hasta el envío de las bases de datos de suscripción; al cliente le es entregado un certificado y un condicionado, luego de repasadas las condiciones, los datos del tomador de la póliza son registrados en una base de datos o en algún sistema de captura, así mismo, se registran otros datos como el modelo del producto, marca y fecha de compra. La captura de esta información permitirá que, en caso de siniestro, el titular de la póliza o quien reclame en su nombre, pueda tener acceso al soporte técnico respectivo. La venta de la póliza depende de la disponibilidad de papelería, es decir que, si no se cuenta con certificados disponibles, no se podrá realizar la venta del seguro.

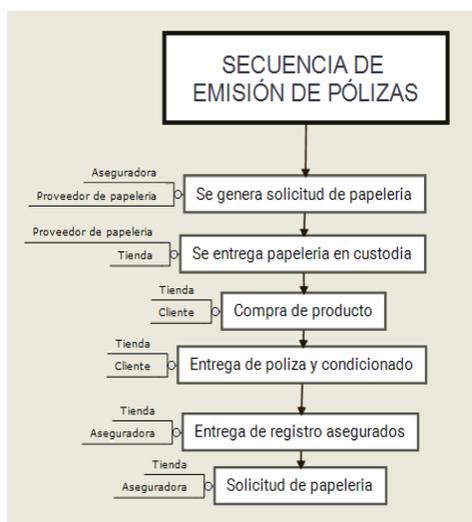


Figura 5.1-1 Secuencia de pólizas de un ciclo tradicional
Fuente: Elaboración propia

5.1.1 Esquema de solicitud de papelería

En los negocios de seguros de garantía extendida, en general, no se realiza una estimación de los contratos de seguros requeridos, de igual manera se invierten en materiales para la preparación de condicionados y pólizas, así como recursos en la logística y entrega.



Figura 5.1-2 Ciclo regular de solicitud de papelería
Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior muestra el ciclo tradicional de solicitud de papelería en seguros de garantía extendida, en el cual, el socio o tienda realiza el pedido de las pólizas a la aseguradora (1), la aseguradora a su vez realiza una solicitud de papelería al proveedor (2), el proveedor de la papelería produce una cantidad de pólizas de acuerdo con la solicitud de la tienda (3) y finalmente, el proveedor designa un recurso propio o externo para la entrega de las pólizas a la respectiva tienda (4).

5.1.2 Registro de la producción

Mensualmente el socio debe remitir por un canal las ventas realizadas, esto con el fin de que la aseguradora pueda conservar el registro de los productos que estarán protegidos y de este modo garantizar el servicio en caso de que exista una reclamación. En el siguiente cuadro se muestran todos los datos requeridos típicamente en el modelo actual del proceso

de producción, en teoría cada modelo debería manejar un serial distinto y este debería guardar una relación estricta con el modelo del producto, por otra parte en el 98% de los casos no se realiza la captura del serial del equipo; cabe señalar que el serial es el único identificador que no se repite en los electrodomésticos y que esta identificación es asignada por el fabricante en el proceso de manufactura.



Figura 5.1-3 Datos para registro de suscripción
Fuente: Elaboración propia

5.2 Radicación de siniestros

El proceso de radicación corresponde al momento en el que un cliente requiere afectar la póliza de seguros, este se inicia cuando se realiza una reclamación a través de algún canal de contacto; una gran cantidad de empresas utiliza el canal de telefonía y centro de contacto, para otros procesos se puede llegar a utilizar la notificación por canales web y correo electrónico.

Los servicios de la recepción de llamadas y radicación de siniestros son típicamente prestados por un tercero ya que requieren de un nivel de conocimiento del negocio distinto al que se podría dar en el proceso de análisis de siniestros. Para este tipo de procesos es típico que se tercericen actividades ya que este tipo de procedimientos requieren conocimientos particulares en servicio al cliente y algunos indicadores ligados al servicio y tiempos de atención.

Aunque este proceso es realizado por un tercero contratado por la aseguradora, todos los pasos y directrices que realiza este operador son definidos en conjunto entre la aseguradora y el operador de servicio de centro de llamadas.

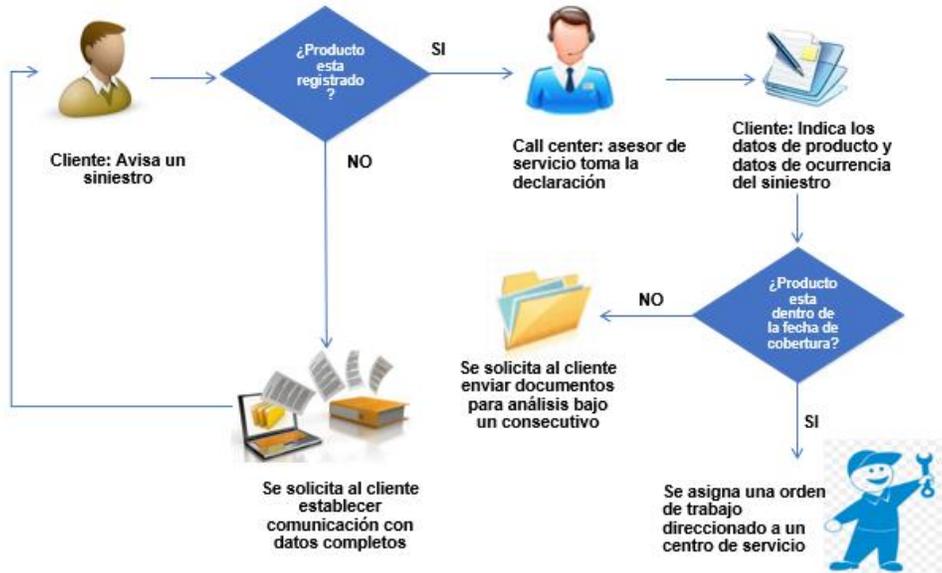


Figura 5.2-1 Flujo del proceso de radicación de siniestros
Fuente: Elaboración propia

En el modelo actual, el cliente realiza la reclamación a través de un canal telefónico, donde le solicitan información inicial de la póliza (número de documento del tomador o número de factura). Con esta información se puede determinar si el producto está registrado, en ese caso el asesor de centro de llamadas debe tomar la declaración de ocurrencia de los hechos del siniestro indagando al cliente datos básicos del producto y generando un consecutivo para la revisión.

En caso de no encontrar registros, el asesor de servicio le solicita al cliente el envío de la documentación a un buzón de correo electrónico asignándole un consecutivo distinto al que se genera cuando se asigna una orden de trabajo.

5.3 Ciclo de análisis y definición del siniestro

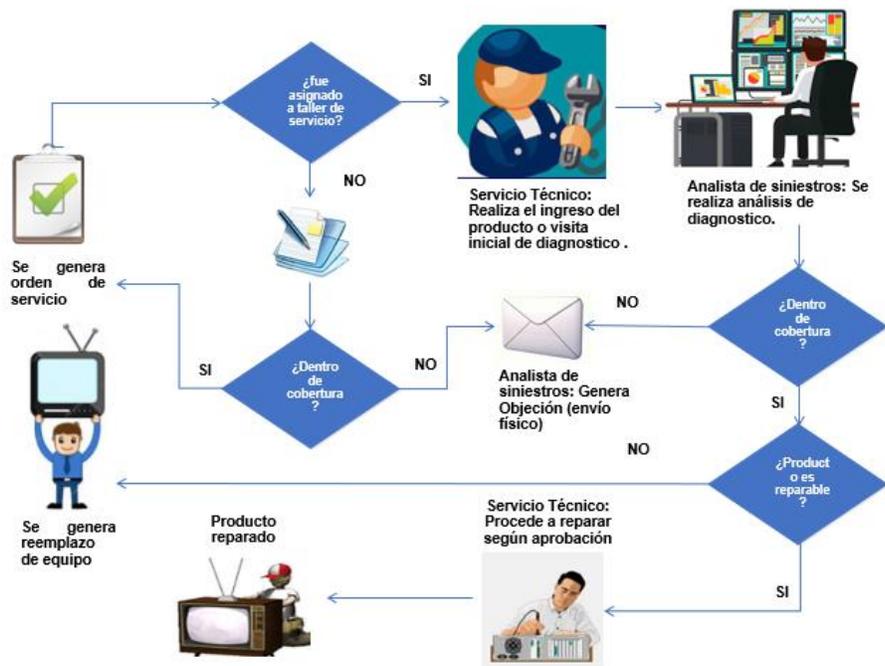


Figura 5.3-1 Flujo del proceso de definición de siniestros
Fuente: Elaboración propia

El ciclo de siniestros es el proceso principal de la operación de seguros de garantía extendida, pues este ciclo constituye la definición de la reclamación, del análisis efectivo de este proceso depende en gran medida un resultado positivo de la operación.

El análisis del siniestro recoge información de tres actores diferentes y en distintos momentos de la póliza:

Análisis de datos de la suscripción o producción:

Con el fin de confirmar que el producto sobre el que recae la reclamación corresponde al que está asegurado, un analista de siniestros deberá analizar y comparar los datos recolectados en la compra con datos suministrados en la radicación y en la evaluación por parte de un centro de servicio.

Análisis de datos de la radicación:

En la radicación se registran datos muy importantes para la definición de un siniestro, quien define la reclamación, debe tener en cuenta, la forma como se da el siniestro, la fecha en que ocurre, así como los datos suministrados sobre el producto y la persona que reclama.

Análisis de datos de evaluación técnica:

En caso de que un producto requiera la revisión del centro de servicio técnico y cumpla las condiciones para acceder a su revisión, el centro técnico emitirá un concepto describiendo distintos hallazgos, así como las características del bien y sus condiciones. Producto del análisis se debe confirmar que el producto revisado corresponda al producto asegurado, que este cumpla las condiciones para ser reparado o reemplazado y que no esté excluido.³

Producto registrado en producción con centro técnico asignado:

En caso de que el producto se encuentre registrado en la producción el centro de llamadas asigna una orden de trabajo la cual es enviada al centro de servicio técnico, este centro de servicio envía un diagnóstico junto con la información recolectada en la visita, así como los documentos suministrados por el cliente.

A partir del análisis de las pruebas recopiladas, documentos y análisis del contrato de seguro, el analista de siniestros debe dar una definición a la reclamación con tres posibles salidas.

Objeción: Es el rechazo de la reclamación la cual se puede dar por factores como exclusión del contrato, falta de demostración de ocurrencia o falla no cubierta. El cierre se da con el envío de una carta de objeción a la dirección registrada por el cliente.

Reparación: Es una de las dos formas de aceptación de un siniestro, en la reparación, el analista de siniestros autoriza distintos procedimientos como reparación y cambio de partes.

³ En la póliza de seguros se pueden incorporar distintas condiciones, que no obliguen a la empresa de seguros a la prestación del contrato de seguros, lo cual es conocido como una exclusión (Superfinanciera, 2000).

Reemplazo: Es forma de aceptación de la reclamación en la cual se autoriza al cliente obtener un producto completamente nuevo, entregando el producto que se encuentra averiado en custodia del centro técnico designado por la aseguradora.

Producto sin registrar en producción o sin centro técnico asignado:

Este escenario se da cuando el producto no está asegurado, cuando la vigencia de la póliza finalizo (el cliente solicita afectar la póliza luego de terminada la vigencia) o la ocurrencia del siniestro se da en garantía de fábrica.

En el escenario que se genera un consecutivo sin asignar un centro técnico, se debe generar una definición de la reclamación, existiendo dos posibles salidas.

Objeción: Se rechaza la reclamación por producto no asegurado, vigencia del fabricante o póliza vencida. El cierre de la operación se genera con él envío de una carta de objeción a la dirección registrada por el cliente.

Asignación de un siniestro: En consideración de la documentación aportada, se comprueba la vigencia de la póliza por cuanto se genera una orden de trabajo iniciando en el ciclo de diagnóstico por parte del centro de servicio técnico.

5.4 Red de proveedores

La red de proveedores de garantía extendida se asimila en sus condiciones a una red de garantía por fabricante, por ello, es importante determinar los lugares en los que tiene presencia el producto (en cuanto a venta de pólizas) así como las tiendas.

A cargo de la aseguradora esta tanto el contratar un nuevo centro de servicio como el control de tiempos y el respectivo control de asignaciones (cantidad de servicios asignados a un centro de servicio de la red).

5.4.1 Contratación de un nuevo proveedor

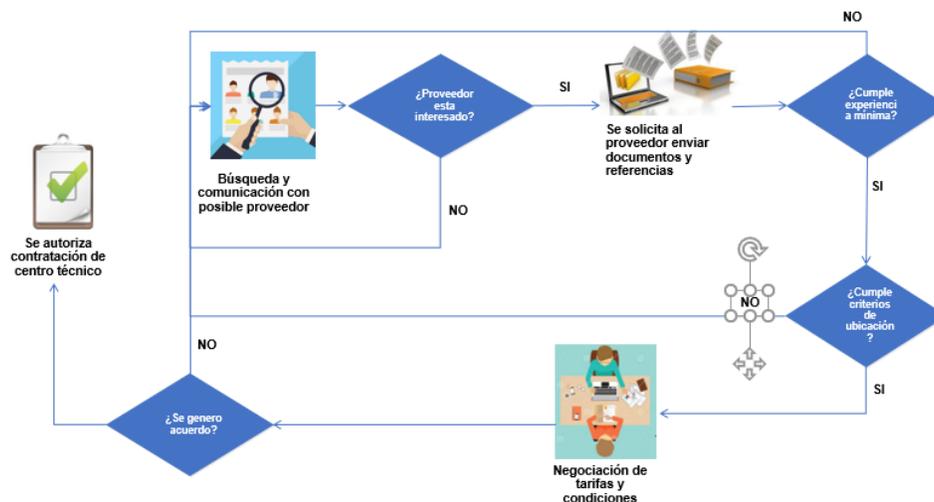


Figura 5.4-1 Flujo de contratación de un nuevo proveedor
Fuente: Elaboración propia

En la actualidad existen tres criterios para contratar un proveedor de servicio técnico, el criterio de ubicación, la experiencia acreditada y la capacidad (cantidad de servicios a cubrir). Este proceso se da cada vez que se considere necesario por crecimiento de la operación, cuando se apertura una nueva tienda o cuando un centro técnico y la aseguradora finalizan el contrato de manera unilateral o bilateral.

Una vez evaluados los criterios, se procede a negociar las tarifas, en caso de existir acuerdo se pacta la entrada en funcionamiento del nuevo proveedor.

5.4.2 Ciclo de diagnóstico y reparación desde el centro técnico.

Paralelo al análisis del siniestro el centro técnico cumple distintas tareas con el fin de dar definición al siniestro, ellas son:

Ingreso de producto: Registro de la fecha de realización de la primera visita o primer servicio.

Diagnóstico: Registro de los hallazgos encontrados en la revisión inicial.

En caso de aprobada la reparación, el centro técnico se encarga de la ubicación de los repuestos, así como de la reparación del equipo.

En caso de rechazada la reclamación, el centro técnico está obligado a informar al cliente y devolver el producto en las mismas condiciones en las cuales lo reviso.

En caso de que se autorice el reemplazo, el centro técnico debe recoger el producto averiado junto con sus accesorios, retener en custodia y entregar a la aseguradora.

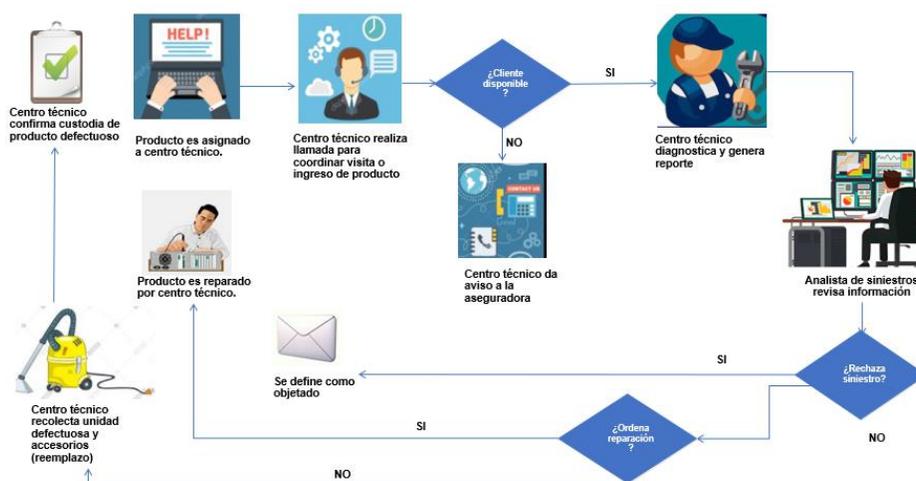


Figura 5.4-2 Ciclo de siniestro visto desde el centro técnico
Fuente: Elaboración propia

6 Diagnóstico y Evaluación de ineficiencias

Teniendo en cuenta los procesos presentados previamente, se evaluaron distintas ineficiencias tomando como punto de partida diagnósticos que van desde lo general a lo particular para cada una de las actividades, usando las metodologías previstas. Con los diagnósticos se pretende abordar las diferentes problemáticas desde una visión generalizada del problema hasta llegar al análisis particular de cada uno de los procesos y sus distintas condiciones y características.

6.1 Diagnóstico según análisis de involucrados

Como una primera revisión de las ineficiencias del modelo actual se realizó un análisis del entorno en donde se evalúan distintos roles, su visión del negocio, así como su incidencia en posibles cambios al modelo operativo actual; cada uno de ellos tiene asignado un código que será utilizado en la matriz de calificación de incidencia.

Involucrados	
Rol	Código
Analista de siniestros	1
Analista de producción	2
Analista de red	3
Analista de pago	4
Director	5
Gerente	6
Vicepresidencia	7
Socios	8
Presidente y COMEX	9

Tabla 5.4.2-1 Lista de involucrados
Fuente: Elaboración propia

Los involucrados en la operación de garantía extendida se calificaron en una matriz, de acuerdo con su grado de interés e incidencia de ejecución ante una posible modificación de los procesos de la línea de negocio. Los números corresponden al código asignado para cada rol en la tabla 6.1-1.

Matriz de calificación		Grado de Interés	
		Bajo	Alto
Incidencia	Bajo	4	1,2,3
	Alto	9, 8, 7	6,5

Tabla 5.4.2-2 Tabla de ponderación de involucrados
Fuente: Elaboración propia

El estudio se basa en análisis previos de siniestros y a través de entrevistas y evaluación de expertos, uno de los analistas de negocio se refiere a la operación de la siguiente manera. “Se han detectado distintas deficiencias, ahora bien, no se realizó hasta ahora un diagnóstico y una clasificación de los errores más comunes, somos conscientes que el negocio puede cambiar para mejorar”. (C. Medellín, comunicación personal, 3 de marzo de 2017). La tabla 6.1-3 reúne un resumen de problemas generales desde los distintos niveles de la compañía.

Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos
Analista de siniestros	Encargado de analizar y definir las reclamaciones, su meta es contribuir al resultado positivo reduciendo el costo. Rol principal.	El proceso de análisis de siniestros carece de controles de tiempos y del cálculo de medidas de desempeño.	Control de la operación basado en la operatividad del día a día

Analista de producción	Encargado de recibir las suscripciones y ventas, su mayor interés es la fidelidad y oportunidad de la información. Rol principal.	Los temas de control de papelería e ineficiencias en la suscripción son las mayores deficiencias.	Es el dueño de la información que recaerá en los siniestros (bases de producción)
Analista de red	Encargado de contratar y realizar el seguimiento a los distintos proveedores. Rol principal.	El proceso de red de proveedores cuenta con falencias en sobrecostos de talleres, carece de mediciones de tiempos y controles.	Dueño de la red de proveedores
Analista de pago	Dueño del proceso final de pago, actor secundario.	La ausencia de controles en procesos como siniestros y proveedores genera ineficiencia.	Nueva carga operativa en la implementación
Director	Alta responsabilidad.	Ineficiencia de controles e insuficiencia de la red de proveedores	Gestión de recursos y planeación
Gerente	Dueño del proceso y recursos	Deficiencias en respuesta a ANS e ineficiencias de los procesos	Dueño de la planeación estratégica de la línea de negocio
Vicepresidencia	Dueño del presupuesto	Reducción de ganancias y falta de rigurosidad en controles	Dueño del capital y recursos
Socios	Afectado en temas de riesgo por reputación	No conformidades en la definición e ineficiencias en tiempos de respuesta	Dueño de canales y fuerza de ventas

<p>Presidente y COMEX</p>	<p>Dueño del musculo financiero y de la organización</p>	<p>Percibe que el costo de la operación es alto y que el margen de ganancias se reduce debido a ineficiencias</p>	<p>Dueño del negocio</p>
-------------------------------	--	---	--------------------------

Tabla 5.4.2-3 Análisis de involucrados
Fuente: Elaboración propia

Con el fin de determinar cuál de las causas tenía mayor impacto, se tomaron como referencia los resultados arrojados por el análisis de involucrados con relación a la importancia de las problemáticas globales del negocio; a partir de ellos se construyó un diagrama de Pareto que ratifica la importancia que tiene para los distintos involucrados tanto la ausencia de controles como las ineficiencias naturales de los procesos.

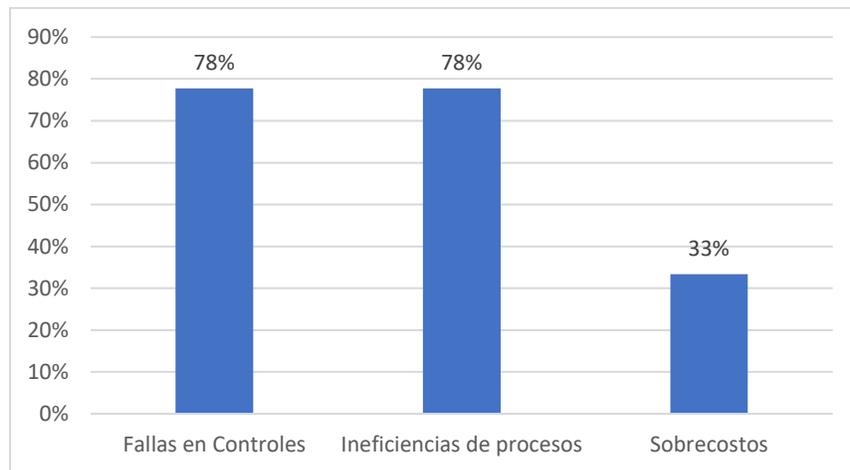


Figura 6.1-1 Diagrama de Pareto - causas según involucrados
Fuente: Elaboración propia

6.2 Ineficiencias de la suscripción

En el modelo actual, para el manejo de producción y suscripción, se observan algunas falencias que pueden ser valoradas y corregidas, de esta manera se puede lograr una reducción de costos, para esto es necesario hacer cambios en el flujo y en algunos conceptos del esquema tradicional, aquí se desglosaran cuatro ineficiencias asociadas a la suscripción con oportunidades de mejora.

En estos subprocesos, se puede generar ahorro de material y control de fraude el cual se puede ver reflejado en el proceso de análisis y definición de siniestros detallado más adelante.

Usando el diagrama de brechas, se pretende indicar de manera ordenada y sistemática la ubicación de puntos críticos para el proceso de suscripción:

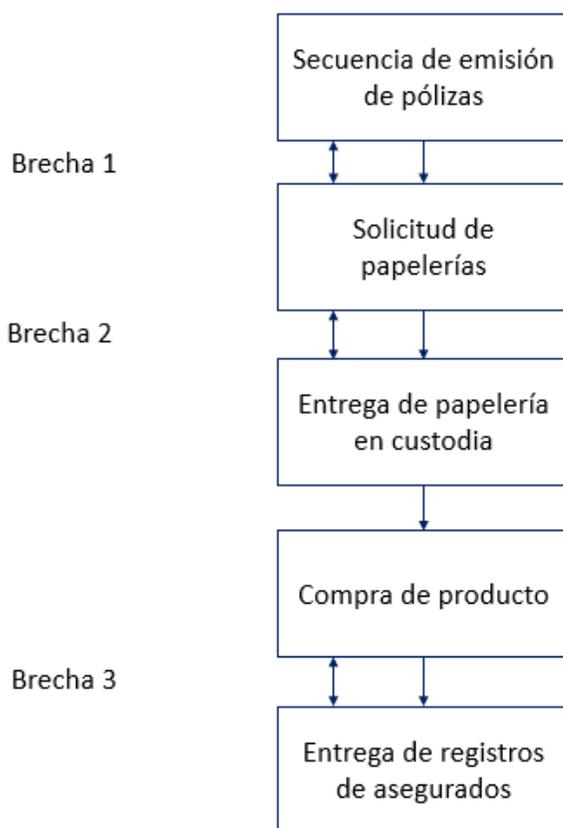


Figura 6.2.1 Diagrama de Brechas suscripción
Fuente: Elaboración propia

Brecha 1: Desconocer los elementos legales y necesarios del contrato de seguro de garantía extendida.

Brecha 2: Desconocer la demanda de pólizas y papelería, ausencia de controles.

Brecha 3: Ausencia de captura suficiente de datos para reducción del fraude.

6.2.1 Ineficiencias y sobrecostos por longitud de los contratos

Uno de los principales costos detectados es el concepto de papelería por emisiones, este está ligado al costo fijo de producción de los condicionados ya que, en el momento de la suscripción, se entrega al cliente tanto el certificado de seguro (con fines probatorios) como el condicionado de seguro. (Cartilla con la información de condiciones, coberturas y exclusiones inherentes a la póliza).

El certificado de seguro ocupa máximo una página tamaño carta, mientras las condiciones de seguro ocupan 5 hojas adicionales, por tanto, el documento de póliza entregado al cliente actualmente está en 5 a 6 hojas.

El costo de producción por unidad de una póliza está en promedio en \$ 370, distribuidos así:

Concepto asociado	Costos
Distribución	\$ 10
Impresión y papelería contrato	\$ 60
Impresión y papelería condiciones	\$ 280
Total	\$ 350

Tabla 6.2.1-1 Costo unitario de impresión de papelería

Fuente: Elaboración propia

En términos legales el único documento que está obligado a entregar la aseguradora es el contrato de seguro (código de comercio en el Art. 1046 de la Ley 389 de 1997 en el art. 3). Según el artículo 37 de las condiciones de negociación de seguros en la ley 1480 de 2011 se deben tener tres requisitos mínimos a la hora de entregar un seguro:

1. Se debe informar al cliente sobre las condiciones, alcance y efectos, el contrato debe estar en español
2. Las condiciones deben tener claridad y deben ser concretas.
3. Los contratos escritos deben estar bien estructurados y deben tener letra y ortografía clara y legible.
4. Son ineficaces y no se requieren por escrito las condiciones generales.

Teniendo en cuenta, que, en la actualidad, se entregan tanto las condiciones como el contrato podemos observar un sobrecosto que podría ser mitigado entregando únicamente el contrato de seguro. En la tabla 5 se puede observar el valor por concepto de papelería e impresión para 2016.

Mes	Total, papelería (Unidades de Contratos de seguro)	Costo (Pesos)
Enero	9.256.00	\$3.239.600
Febrero	8.088.00	\$2.830.800
Marzo	7.505.00	\$2.626.750
Abril	7.100.00	\$2.485.000
Mayo	9.593.00	\$3.357.550
Junio	8.272.00	\$2.895.200
Julio	8.018.00	\$2.806.300
Agosto	6.854.00	\$2.398.900
Septiembre	8.287.00	\$2.900.450
Octubre	10.293.00	\$3.602.550
Noviembre	10.116.00	\$3.540.600
Diciembre	10.707.00	\$3.747.450
Total	104.089.00	\$36.431.150

Tabla 6.2.1-2 Costo estimado por papelería 2016

Fuente: Elaboración propia

6.2.2 Uso de papelería y sobrecostos para la operación

En caso de darse un manejo incorrecto a la papelería que queda como excedente, pueden darse situaciones de desperdicio y manejo inadecuado, por ejemplo, los contratos de seguro pueden ser usados en reclamaciones para productos que no están asegurados; como consecuencia directa el cliente que recibe esta papelería realizara la reclamación a la aseguradora. Esta situación genera desgaste operativo y por tanto una serie de costos que no están contemplados, ya que a pesar de ser productos que no están asegurados requieren de un proceso de definición y de notificación, los cuales emplean en inicio un analista de siniestros y un aprendiz o auxiliar de servicios.

Los casos objetados por producto no asegurado que guardan relación con mal uso de papelería corresponden al 8.67% mensual para el año 2016. Sabiendo que cada siniestro de este tipo requiere una dedicación de por lo menos una hora en la definición (interviene un analista de siniestros) y objeción (interviene un auxiliar de servicio o aprendiz) y que por cada uno de estos siniestros el tiempo demandado en promedio es de una hora en cada uno de estos dos roles, la cuantificación de la ineficiencia está dada de acuerdo con lo señalado en la tabla 6, en general se encuentra que el costo por desgaste operativo es de aproximadamente \$9'594.620 por año, tomando como referencia 2016.

Mes	Cantidad promedio de eventos por mes	Sobrecosto Mes Aprendiz	Sobrecosto Mes Analista
Enero	43.6968	\$ 222.816.54	\$ 693.207.03
Febrero	36.9342	\$ 188.333.03	\$ 585.924.99

Marzo	36.3273	\$ 185.238.36	\$ 576.297.11
Abril	34.3332	\$ 175.070.14	\$ 544.662.66
Mayo	38.9283	\$ 198.501.25	\$ 617.559.43
Junio	36.9342	\$ 188.333.03	\$ 585.924.99
Julio	37.0209	\$ 188.775.13	\$ 587.300.40
Agosto	41.1825	\$ 209.995.75	\$ 653.320.11
Septiembre	37.281	\$ 190.101.42	\$ 591.426.63
Octubre	42.7431	\$ 217.953.48	\$ 678.077.51
Noviembre	37.281	\$ 190.101.42	\$ 591.426.63
Diciembre	35.0268	\$ 178.606.91	\$ 555.665.95
Total	457.6893	\$ 2.333.826.46	\$ 7.260.793.43

Tabla 6.2.2-1 Tabla Cuantificación en pesos costo por desgaste operativo ligado a mal uso de papelería (2016)

Fuente: Elaboración propia

Sobre este punto es preciso aclarar que no existe un control y que no se maneja un consecutivo de contratos de seguro.

6.2.3 Sobrecostos de papelería por exceso de pedido.

Es el escenario más común, en esta particularidad, es preciso señalar que, en el esquema actual, la tienda es la que solicita una cantidad específica de papelería a la aseguradora, posteriormente la aseguradora realiza la solicitud a su proveedor de papelería. En este tipo de actividad, las compañías de seguros no tienen en cuenta su margen de ventas o el histórico de la demanda, por lo tanto, siempre hay excedentes de papelería. Estos excedentes en papelería pueden generar varios inconvenientes, dado que las versiones de los contratos de seguros cambian, de acuerdo con los datos recopilados, se observa que hay un excedente de papelería y se pueda traducir en un sobre costo de la operación.

Mes	Cantidad de condicionados sobrantes	Perdida calculada
Enero	306	\$107.100.00
Febrero	168	\$58.800.00
Marzo	595	\$208.250.00
Abril	568	\$198.800.00
Mayo	648	\$226.800.00
Junio	431	\$150.850.00
Julio	368	\$128.800.00
Agosto	287	\$100.450.00
Septiembre	307	\$107.450.00
Octubre	621	\$217.350.00
Noviembre	262	\$91.700.00
Diciembre	357	\$124.950.00
Total	4918	\$1.721.300.00

Tabla 6.2.3-1 Tabla Exceso de papelería por suscripción (2016)

Fuente: Elaboración propia

Para el año 2016 el sobre costo por este concepto fue estimado en \$1'721.300, esto sin calcular los valores por papelería usada con fines distintos de la suscripción de pólizas de garantía extendida.

6.2.4 Fraude desde la perspectiva de la venta.

A la hora de realizar la venta, se requieren algunos datos con el fin de registrar el producto adquirido, esta tarea es realizada por la tienda en un archivo o listado de producción, este es remitido a la aseguradora con el fin de tener un histórico de clientes asegurados a la hora de validar y tramitar un siniestro.

Tradicionalmente el esquema de datos es el siguiente:



Figura 6.2-1 Información requerida en la venta de pólizas
Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el esquema actual, cualquiera que posee la factura puede reclamar un siniestro, sin embargo, se pueden detectar varias falencias es este punto, ellas son:

1. Captura errónea o parcial de la información: Pueden generarse pagos incorrectos a la hora de materializarse el siniestro si no se garantiza la fidelización de la información, esto se traduce en perdida de dinero por concepto de fraude a la hora de pagar un siniestro por insuficiencia o falta de veracidad de la información.
2. No se captura en la suscripción un número o identificador del artículo que garantice que se reclame exclusivamente sobre el equipo asegurado, esto quiere decir que ni el tipo de producto, ni la marca garantizan que el producto en una reclamación sea el mismo que se aseguró en la venta.

Si bien el fraude solo se detecta en auditorias posteriores al pago y si se cuenta también con que es difícil de cuantificar pues el costo medio de los reemplazos y reparaciones puede variar, este es un elemento que puede ser mejorado en un nuevo esquema de procesos.

6.3 Diagnóstico y análisis de ineficiencias en la radicación

El proceso de radicación compete en una gran proporción al operador de call center, este proceso tiene distintas ineficiencias y sobrecostos los cuales son valorados en dos grupos: El primer grupo, está relacionado con la ausencia de un método y parámetros de captura de datos y el segundo, guarda estricta relación con la asignación incorrecta de las ordenes de trabajo.

Usando el diagrama de brechas, se pretende indicar de manera ordenada y sistemática la ubicación de puntos críticos para el proceso de radicación:

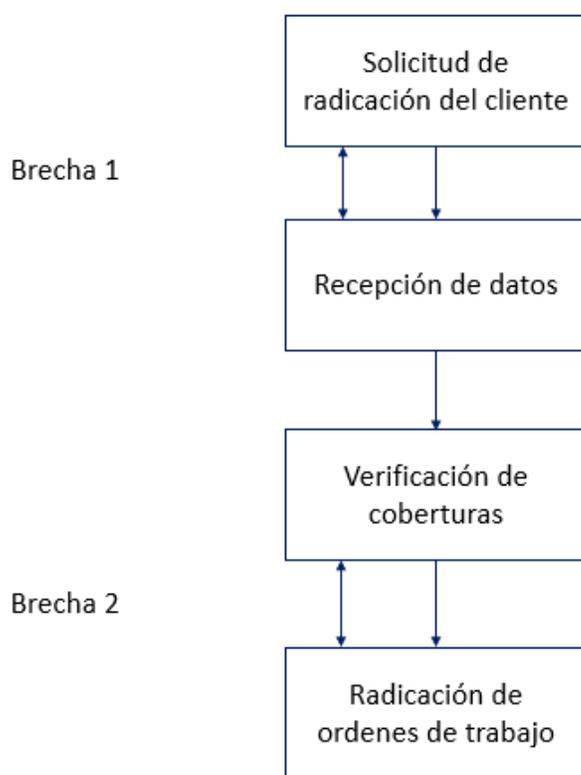


Figura 6.3.1 Diagrama de Brechas Radicación
Fuente elaboración propia

Brecha 1: Interpretación y captura incorrecta de datos en servicio al cliente.

Brecha 2: Ausencia de políticas para asignación de servicios y desconocimiento de las políticas actuales.

6.3.1 Costos asociados a errores en captura de datos

Se calcula que un promedio de 26% en los casos objetados contiene datos erróneos, teniendo en cuenta que el proceso de objeción requiere de la dirección exacta para notificación física de cara al cliente y que el uso de información no exacta conlleva a la devolución de las cartas, se puede identificar otra ineficiencia traducida en costos.

Mes	Objetado	Cartas devueltas	Porcentaje devueltas
Enero	218	70	32%
Febrero	226	59	26%
Marzo	218	57	26%
Abril	165	46	28%
Mayo	182	46	25%
Junio	198	42	21%
Julio	172	50	29%
Agosto	213	55	26%
Septiembre	166	37	22%
Octubre	214	51	24%
Noviembre	182	49	27%
Diciembre	140	42	30%
Total	2294	604	26%

Tabla 6.3.1-1 Porcentaje de objeciones devueltas 2016

Fuente: Elaboración Propia

Las devoluciones están segmentadas en tres grupos: Bogotá, Ciudades secundarias y Otras poblaciones. La tarifa esta diferenciada en tres rangos que están asociado al lugar de envío de las notificaciones: Bogotá, ciudades secundarias (Cali, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga) y otras poblaciones que corresponde los envíos en el resto del país.

Destino	Costo Unitario Envío
---------	----------------------

Bogotá	\$	750.00
Ciudades secundarias	\$	1.540.00
Otras poblaciones	\$	2.300.00

Tabla 6.3.1-2 Costos discriminados según destino

Fuente: Sondeos proveedores

Con el fin de determinar los costos de iniciales de envío y de un segundo envío de las cartas de objeción, fue necesario hacer la segmentación de los casos devueltos en los 3 grupos de destino. También se realizó el cálculo del porcentaje de devoluciones por mes con el fin de tener un estatus y poder encontrar un método de control.

Mes	Cantidad devoluciones (Bogotá)	Porcentaje devoluciones (Bogotá)	Cantidad de devoluciones (secundarias)	Porcentaje devoluciones (Secundarias)	Cantidad de devoluciones (otras)	Porcentaje devoluciones (otras)
Enero	46	66%	5	7%	19	27%
Febrero	45	76%	5	8%	9	15%
Marzo	45	79%	3	5%	9	16%
Abril	32	70%	2	4%	12	26%
Mayo	33	72%	4	9%	9	20%
Junio	29	69%	4	10%	9	21%
Julio	37	74%	3	6%	10	20%
Agosto	43	78%	3	5%	9	16%
Septiembre	24	65%	2	5%	11	30%
Octubre	34	67%	5	10%	12	24%
Noviembre	32	65%	4	8%	13	27%
Diciembre	30	71%	3	7%	9	21%
Total	430		43		131	

Tabla 6.3.1-3 Ubicación de las objeciones devueltas

Fuente: Elaboración propia

Con el fin de ubicar la dirección de notificación, se realiza una consulta en centrales de riesgo para el reclamante de la póliza, esta transacción tiene un costo, al igual que la elaboración de la nueva carta de objeción, la estimación de estos costos se puede observar en la siguiente tabla.

Concepto	Costo
Consulta centrales-elaboración	\$ 8.500.00
Reenvió	80% del valor de envío inicial

Tabla 6.3.1-4 Costos adicionales de segundo envío

Fuente: Elaboración propia/sondeos

Teniendo en cuenta los valores expuestos anteriormente se logra establece los costos por ineficiencia relacionados en la tabla y acumulados a diciembre de 2016 están en el orden de los 6 millones de pesos.

Concepto	Costo
Costo consulta y elaboración	\$ 5.134.000.00
Costo por envío inicial	\$ 690.020.00
Reenvió	\$ 552.016.00
Total	\$ 6.376.036.00

Tabla 6.3.1-5 Costo total de ineficiencia

Fuente: Elaboración propia

6.3.2 Costos asociados a mala asignación de transacciones

Cada vez que se genera un aviso de siniestro, es necesario que el agente de call center asigne una orden de trabajo a un centro técnico, sin embargo, hay una gran cantidad de las órdenes de trabajo que se asignan, las cuales son anuladas por mala selección. Actualmente las asignaciones son realizadas por una tabla con ciudades que no da prioridad a la selección de un producto.

De acuerdo con el análisis de estas ineficiencias por servicios anulados, se puede decir que el 50% de las transacciones canceladas por anulación no son detectadas a tiempo, por cuanto al recibir asignación al centro técnico, requieren del pago de un diagnóstico. Por otra parte, si se evalúa la totalidad de las ordenes de servicio, se incurre en un costo por minuto de llamada; conociendo que estas asignaciones no generaron una solución adecuada al cliente final. La tabla 6.3-6 cuantifica el valor de llamada de una radicación según datos suministrados por el proveedor de servicios de contacto.

Valor minuto (pesos)	\$40
Promedio de tiempo llamada de radicación (minutos)	6
Costo promedio de llamada (pesos)	\$240

Tabla 6.3.2-1 Estimación de Costos discriminados por llamada

Fuente: Elaboración propia

Tomando como referencia el año 2016 se encontró que el porcentaje promedio de ordenes anuladas por mala asignación fue de 9%, en la tabla 6.3-7 se puede observar el porcentaje de anulaciones por mes.

Mes	% Transacciones anuladas
Enero	8%
Febrero	5%
Marzo	8%
Abril	9%
Mayo	8%
Junio	7%
Julio	7%
Agosto	10%
Septiembre	14%
Octubre	14%
Noviembre	10%

Diciembre	12%
-----------	-----

Tabla 6.3.2-2 Porcentaje de transacciones anuladas 2016

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que se ha estimado el porcentaje de solicitudes anuladas y la cantidad de siniestros radicados por mes, a continuación, se muestra un valor aproximado de las pérdidas por esta ineficiencia, su reducción generaría un margen de ahorro adicional que podría acercarse a los 5 millones de pesos de corregirse la ineficiencia en un porcentaje superior al 95%.

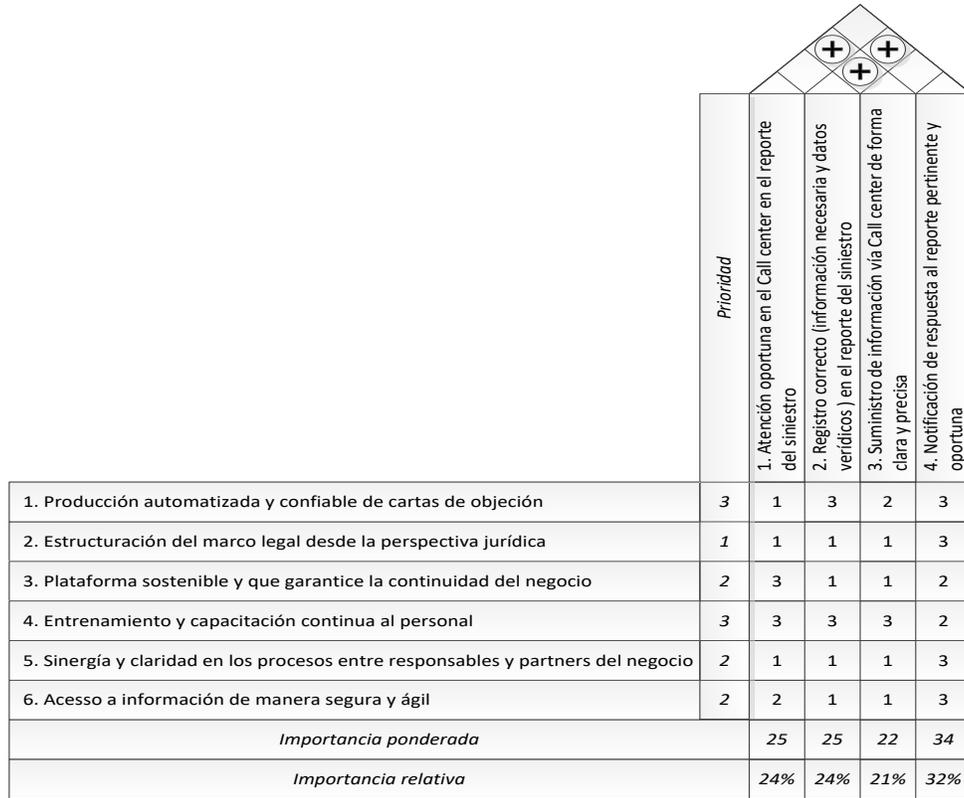
Costos de una transacción anulada	Pago de diagnóstico	Costo por llamada	Total
Enero	\$420.000	\$10.080	\$430.080
Febrero	\$230.000	\$5.520	\$235.520
Marzo	\$340.000	\$8.160	\$348.160
Abril	\$340.000	\$8.160	\$348.160
Mayo	\$360.000	\$8.640	\$368.640
Junio	\$290.000	\$6.960	\$296.960
Julio	\$310.000	\$7.440	\$317.440
Agosto	\$460.000	\$11.040	\$471.040
Septiembre	\$600.000	\$14.400	\$614.400
Octubre	\$700.000	\$16.800	\$716.800
Noviembre	\$420.000	\$10.080	\$430.080
Diciembre	\$470.000	\$11.280	\$481.280
Total, general	\$4.940.000	\$118.560	\$5.058.560

Tabla 6.3.2-3 Estimación de sobrecostos por malas asignaciones

Fuente: Elaboración propia

6.3.3 Despliegue de la función de calidad (QFD)

Teniendo en cuenta algunos requerimientos obtenidos a partir de datos históricos de la compañía, como los más relevantes en su línea de negocio de garantía extendida, se logró identificar a partir de la aplicación de la herramienta QFD algunos requerimientos críticos que corresponden al proceso de radicación de siniestro.



⊕ Relación positiva

Figura 6.3-1 Aplicación QFD garantía extendida
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados arrojados por la QFD aplicada a la línea de negocio de garantía extendida de la compañía, se logró identificar que el requerimiento del cliente denominado “Notificación de la respuesta al reporte pertinente y oportuna” es en el que el cliente final suele prestar mayor atención, por lo cual se convierte en un factor crítico de la operación.

Con el fin de determinar cuál de los procesos tenía mayor impacto, se tomaron como referencia los resultados arrojados por la QFD con relación a la importancia ponderada para el cliente de cada uno de los requerimientos percibidos en la línea de negocio; a partir de ellos se construyó el diagrama de Pareto que ratifica la importancia que tiene la notificación oportuna y pertinente de una respuesta a sus requerimientos, seguidos de la atención oportuna en el call center y el registro correcto de la información al momento de tomar el requerimiento de acuerdo con lo observado en la Figura 6.3.3-1.

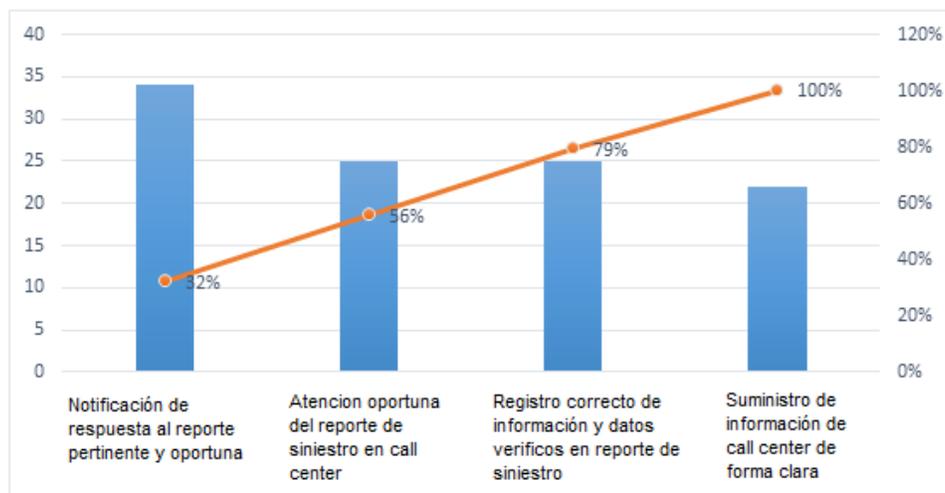


Figura 6.3-2 Diagrama de Pareto sobre impactos en cliente final
Fuente: Elaboración propia

Según los resultados arrojados por la QFD se identificó como requerimiento crítico la “Notificación de la respuesta al reporte pertinente y oportuna” así como el “Registro verídico de información” resultado del proceso central de esta línea de negocio, y para el cual se han presentado algunas inconformidades con respecto al nivel de servicio y promesa de servicio de cara al cliente.

6.4 Diagnóstico e ineficiencias del proceso de siniestros.

En el proceso de siniestros existen diferentes costos e ineficiencias, este proceso puede ser calificado como crítico ya que integra los datos y actividades de los demás procesos, por otra parte, es el que tiene una mayor incidencia en las decisiones de la línea de negocio.

De acuerdo con el diagrama de causa y efecto y el estudio de involucrados, la mayoría de las inconformidades de siniestros están relacionadas con la falta de seguimiento de los tiempos del proceso y la falta de herramientas útiles para el seguimiento de las operaciones o solicitudes. Es preciso señalar que los gastos asumidos en esta parte del proceso son los más altos de toda la línea de negocio.

Usando el diagrama de brechas, se pretende indicar de manera ordenada y sistemática la ubicación de puntos críticos para el proceso de siniestros:

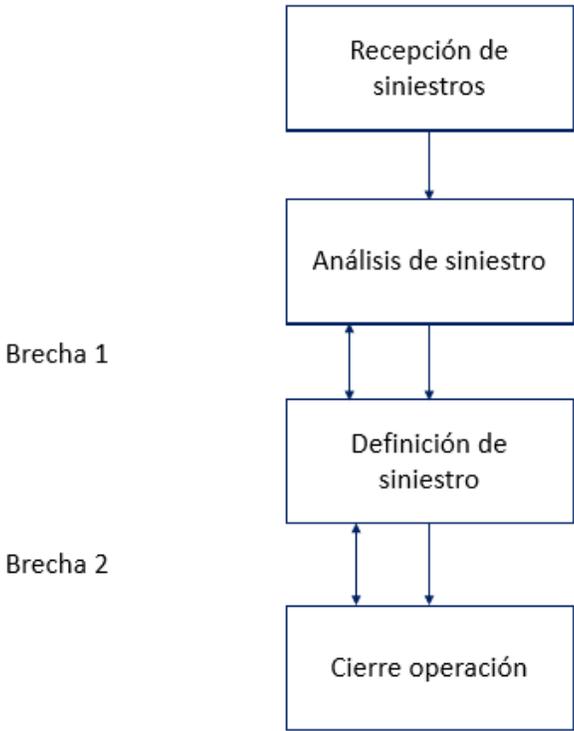


Figura 6.4.1 Diagrama de Brechas Siniestros
Fuente: Elaboración propia

Brecha 1: Ausencia de controles en los diagnósticos y la evaluación técnica de producto.

Brecha 2: Ausencia de controles en los tiempos y desconocimiento de los controles existentes y su aplicación de cara a centros de servicio.

6.4.1 Perdidas asociadas al incumplimiento de ANS.

Teniendo en cuenta que solo existen tres fases para la medición de tiempos del siniestro y que se cuenta con un tiempo límite de 18 días de respuesta para atender una reclamación, son definidos como reemplazo todas aquellas transacciones que exceden el tiempo de definición. Actualmente no existen controles efectivos ya que no es posible determinar con exactitud la etapa del siniestro. Por otra parte, se asume que el valor máximo de una reparación es el 80% del valor del producto dado el cálculo actuarial ⁴del producto.

Al realizar el análisis de límites de control se observa que existen operaciones hasta los 47 días y desde los 0 días.

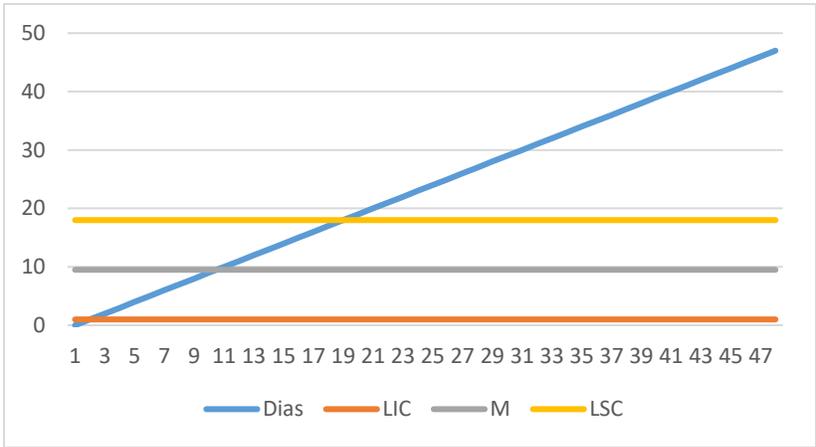


Figura 6.4-1 Límites de control ANS para reparación a reemplazo
Fuente: Elaboración propia

Al generar la gráfica de distribución de los casos reemplazados, se encuentra que el 59,32% de los casos fueron definidos dentro de los tiempos y el restante, 40,68% que ha sido

⁴ Cálculo actuarial: constituye una forma para predecir o determinar hechos económicos suponiendo costos y consecuencias.

identificado como reemplazo realizado fuera de los tiempos debido a demoras en los tiempos de atención (27 operaciones).

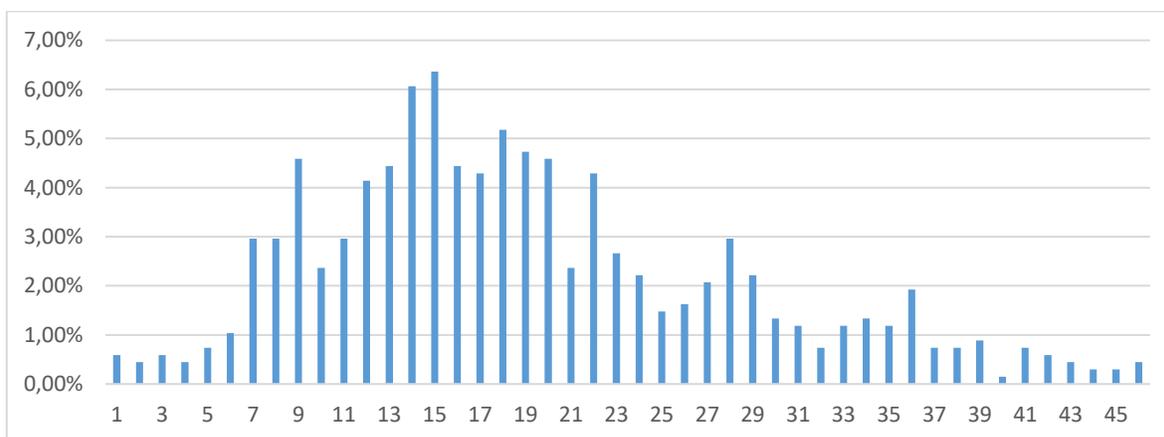


Figura 6.4-2 Distribución de reemplazos
Fuente: Elaboración propia

A la hora de cuantificar el costo de esta ineficiencia, se asume el valor máximo de una reparación (80% del valor del producto) y se desprecia el costo por diagnóstico. En la siguiente tabla, se estima el precio de los artículos reemplazados y el margen de ahorro si se hubiesen reparado (\$ 77.059.423.60 para 2016).

Días	Numero de pólizas afectadas	Sumatoria de los precios de los artículos	Calculo proyectado al máximo costo de reparación	Margen
19	31	\$ 46.417.280.00	\$ 37.133.824.00	\$ 9.283.456.00
20	16	\$ 15.306.200.00	\$ 12.244.960.00	\$ 3.061.240.00
21	29	\$ 39.761.600.00	\$ 31.809.280.00	\$ 7.952.320.00
22	18	\$ 24.907.700.00	\$ 19.926.160.00	\$ 4.981.540.00
23	15	\$ 25.853.100.00	\$ 20.682.480.00	\$ 5.170.620.00
24	10	\$ 11.010.724.00	\$ 8.808.579.20	\$ 2.202.144.80
25	11	\$ 13.594.500.00	\$ 10.875.600.00	\$ 2.718.900.00
26	14	\$ 23.144.700.00	\$ 18.515.760.00	\$ 4.628.940.00
27	20	\$ 20.164.400.00	\$ 16.131.520.00	\$ 4.032.880.00
28	15	\$ 19.803.000.00	\$ 15.842.400.00	\$ 3.960.600.00
29	9	\$ 10.491.700.00	\$ 8.393.360.00	\$ 2.098.340.00
30	8	\$ 17.973.600.00	\$ 14.378.880.00	\$ 3.594.720.00
31	5	\$ 6.949.500.00	\$ 5.559.600.00	\$ 1.389.900.00

32	8	\$ 14.734.400.00	\$ 11.787.520.00	\$ 2.946.880.00
33	9	\$ 12.679.524.00	\$ 10.143.619.20	\$ 2.535.904.80
34	8	\$ 9.564.800.00	\$ 7.651.840.00	\$ 1.912.960.00
35	13	\$ 16.465.600.00	\$ 13.172.480.00	\$ 3.293.120.00
36	5	\$ 6.768.400.00	\$ 5.414.720.00	\$ 1.353.680.00
37	5	\$ 8.759.500.00	\$ 7.007.600.00	\$ 1.751.900.00
38	6	\$ 5.858.600.00	\$ 4.686.880.00	\$ 1.171.720.00
39	1	\$ 249.900.00	\$ 199.920.00	\$ 49.980.00
40	5	\$ 7.222.300.00	\$ 5.777.840.00	\$ 1.444.460.00
42	4	\$ 4.992.600.00	\$ 3.994.080.00	\$ 998.520.00
43	3	\$ 6.498.890.00	\$ 5.199.112.00	\$ 1.299.778.00
44	2	\$ 6.699.800.00	\$ 5.359.840.00	\$ 1.339.960.00
46	2	\$ 2.255.100.00	\$ 1.804.080.00	\$ 451.020.00
47	3	\$ 7.169.700.00	\$ 5.735.760.00	\$ 1.433.940.00
Total		\$ 385.297.118.00	\$ 308.237.694.40	\$ 77.059.423.60

Tabla 6.4.1-1 Costos por ANS (Productos reemplazados)

Fuente: Elaboración propia

6.4.2 Control de Fraude

Actualmente los productos que se siniestran están registrados en una base de datos que contiene datos básicos del cliente y datos básicos del producto, sin embargo, no existe una manera sencilla de determinar el fraude dado que la serie del artículo que es el único identificador que puede tener un electrodoméstico, no es tomada en cuenta para la suscripción, por cuanto su detección en el momento del análisis del siniestro es demasiado compleja.

Sobre el fraude hay que decir que, si este llega a materializarse, puede llegar a costarle a la compañía de seguros desde un monto por reparación (10% del valor del producto) hasta el pago del valor del producto por indemnización (100% del valor del producto).

6.5 Problemáticas asociadas a la red de proveedores.

Típicamente los costos del siniestro guardan una estrecha relación con los costos generados por la red de talleres, por esta razón se evalúan distintos elementos como tarifas de diagnóstico y relación de fallas con problemas de servicio. Por otro lado, la capacidad de

reparación depende de la disponibilidad de procesos y partes que correspondan a la marca del artículo.

Usando el diagrama de brechas, se pretende indicar de manera ordenada y sistemática la ubicación de puntos críticos para el proceso de red de servicios:

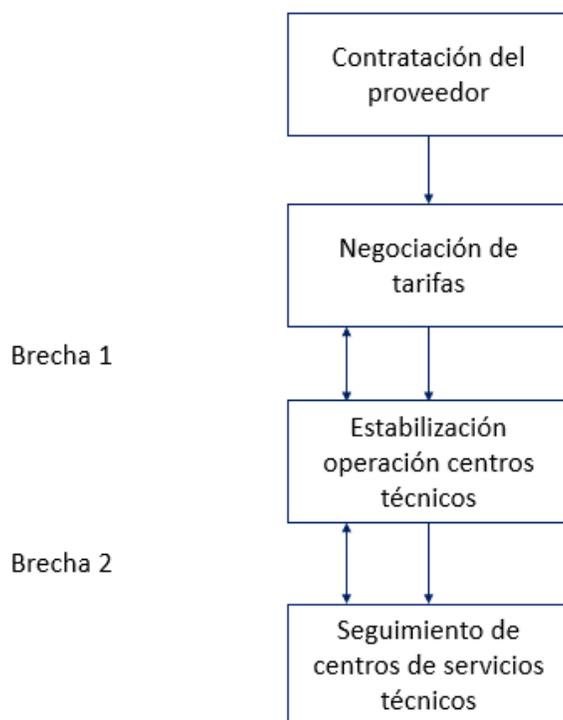


Figura 6.5.1 Diagrama de brechas Servicio Técnico
Fuente: Elaboración Propia

Brecha 1: Ausencia de controles de tarifas y métodos de negociación, problemas de sobrecostos.

Brecha 2: Problemas de seguimiento a operación y ausencia de políticas de penalidad y control.

6.5.1 Sobrecostos en tarifas de mano de obra y diagnóstico.

Actualmente, para cada reparación, se realiza el pago de un concepto por mano de obra, al igual que para cada objeción o reemplazo se realiza el pago de un concepto por diagnóstico.

Anualmente no existe la posibilidad de establecer un tope de tarifas o un indicador para sostener o modificar las mismas. La revisión, concertación y aprobación de tarifas que genera un centro técnico por concepto de manos de obra o diagnósticos, depende de la percepción y conocimiento del calibrador o analista de centros de servicio, es decir que carece de una metodología para su cálculo.

Cada centro técnico, maneja una tabla de costos por artículo, y a su vez cada artículo está asociado con un concepto por mano de obra, es decir que no existe una estandarización o un tope máximo por servicio, como se muestra en la siguiente tabla de referencia:

Centro técnico	Concepto	TV	Nevera	Lavadora	Computador	Tablet	Hornos
Proveedor 1	Mano Obra	\$87.270.00	\$79.976.00	\$87.891.00	\$60.033.00	\$87.891.00	\$79.976.00
	Diagnóstico	\$34.839.00	\$38.492.00	\$32.472.00	\$30.846.00	\$32.472.00	\$38.492.00
Proveedor 2	Mano Obra	\$79.626.00	\$96.572.00	\$99.268.00	\$80.654.00	\$99.268.00	\$96.572.00
	Diagnóstico	\$38.129.00	\$30.446.00	\$36.953.00	\$36.788.00	\$36.953.00	\$30.446.00

Tabla 6.5.1-1 Ejemplo modelo actual de tarifas
Fuente: Elaboración propia

Con el fin de establecer los límites de control se generó un valor promedio por proveedor de servicios en manos de obra y diagnóstico, teniendo en cuenta los 21 proveedores que participaron en 2016, para cada uno de ellos se generó la media y desviación estándar.

Promedio Anual por proveedor		
Proveedor	Costo Promedio Mano de Obra	Costo Promedio Diagnósticos
Proveedor1	\$53.431.00	\$31.624.00
Proveedor2	\$58.797.00	\$31.582.00
Proveedor3	\$76.390.00	\$30.627.00
Proveedor4	\$89.706.00	\$22.704.00
Proveedor5	\$54.273.00	\$27.534.00
Proveedor6	\$73.695.00	\$30.764.00
Proveedor7	\$81.379.00	\$31.355.00
Proveedor8	\$68.022.00	\$26.702.00
Proveedor9	\$62.995.00	\$38.229.00
Proveedor10	\$55.441.00	\$30.623.00

Proveedor11	\$81.845.00	\$35.471.00
Proveedor12	\$79.667.00	\$23.448.00
Proveedor13	\$81.144.00	\$30.351.00
Proveedor14	\$51.513.00	\$23.574.00
Proveedor15	\$73.805.00	\$36.130.00
Proveedor16	\$84.684.00	\$26.814.00
Proveedor17	\$86.973.00	\$39.389.00
Proveedor18	\$84.738.00	\$33.343.00
Proveedor19	\$77.721.00	\$24.596.00
Proveedor20	\$54.335.00	\$28.926.00
Proveedor21	\$73.131.00	\$26.387.00
Proveedor22	\$80.418.00	\$33.343.00

Tabla 6.5.1-2 Costo promedio de mano de obra y diagnóstico
Fuente: Elaboración propia

Se generó la gráfica de los límites de control con el fin de conocer el comportamiento por centro de servicio técnico para el concepto de costos de mano de obra para el acumulado de 2016 encontrándose lo siguiente:

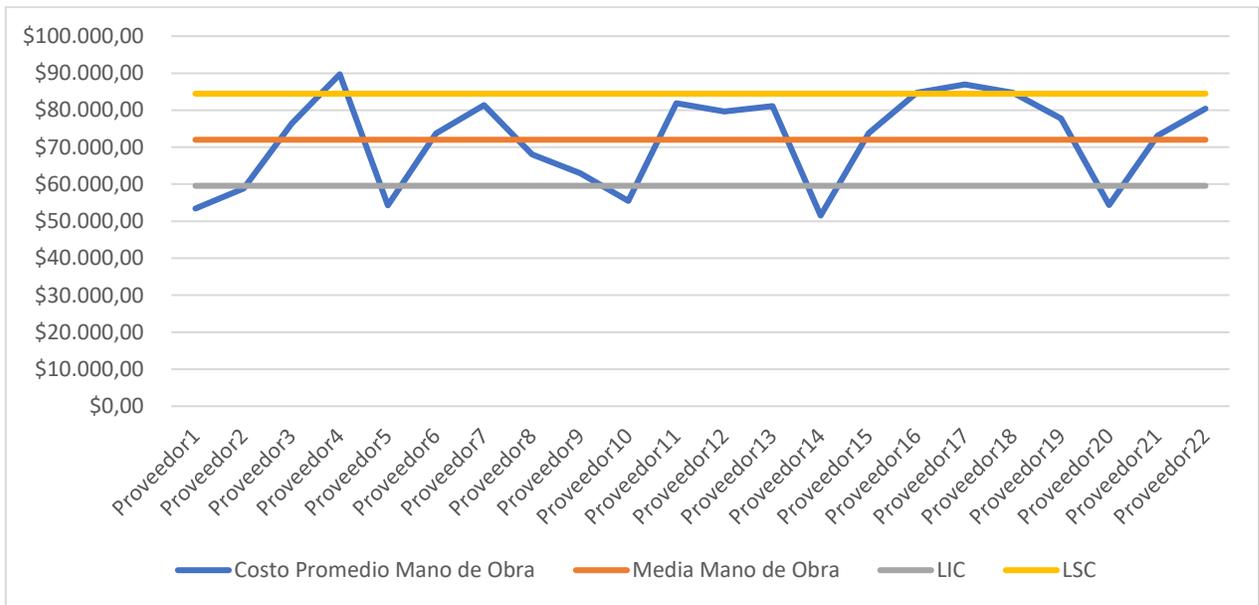


Figura 6.5-1 Límites de control - valor promedio mano de obra
Elaboración: fuente propia

Límite inferior de control: \$59.555,45

Límite superior de control: \$84.553,91,

Media: \$72.004,68

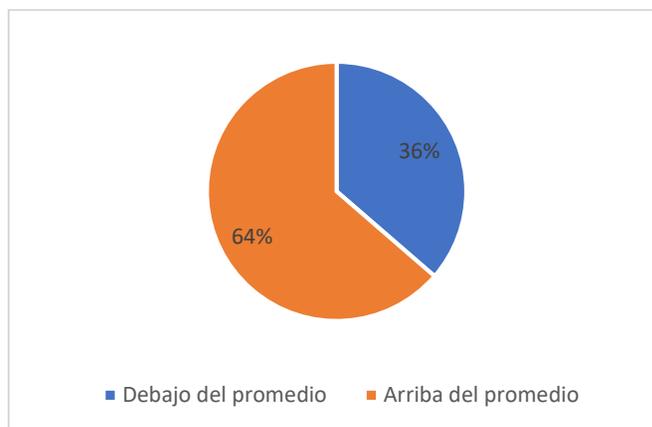


Figura 6.5-2 Participación de centros de servicio en costos por mano de obra (2016)
Elaboración: fuente propia

En 2016 el 36% de los proveedores maneja una tarifa mayor al promedio, la ausencia de controles en la renovación de contratos o en la vinculación hace que al año se pierda un valor estimado de \$6.222.539 de acuerdo con el análisis del promedio y los límites de control.

Por otra parte, con el fin de conocer los costos asociados a diagnósticos de centros técnicos, se generó una gráfica de los límites de control, encontrándose lo siguiente:

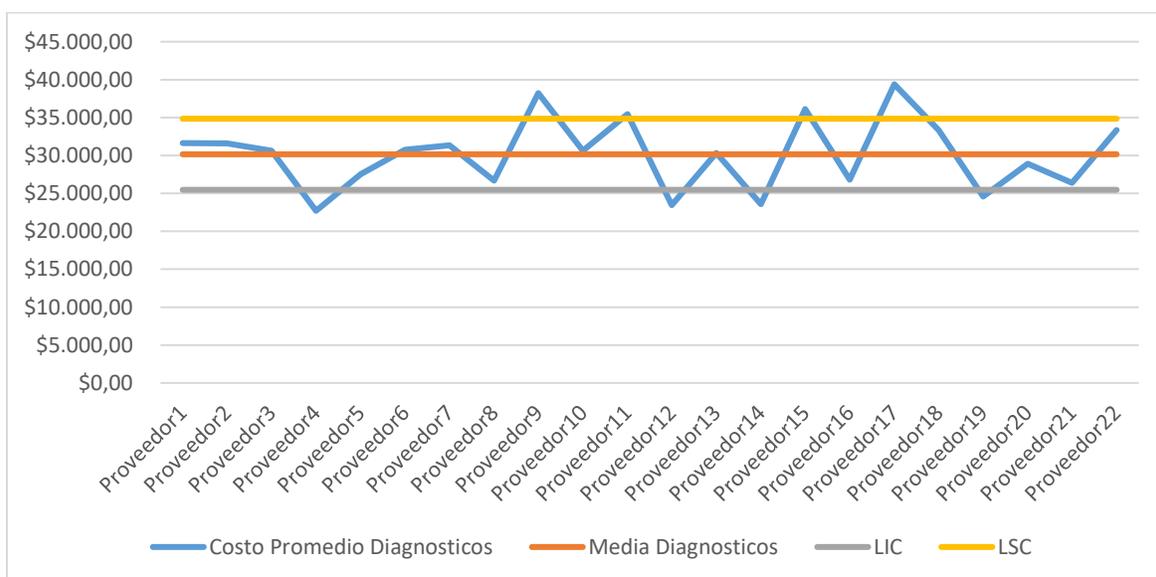


Figura 6.5-3 Límites de control - valor promedio de diagnósticos
Fuente: Elaboración propia

Límite inferior de control: \$25.471,41

Límite superior de control: \$34.848,23,

Media: \$30.159.82

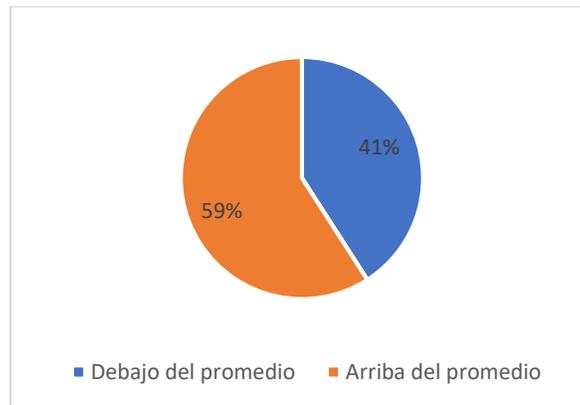


Figura 6.5-4 Participación de centros técnicos en valores de diagnóstico
Fuente: Elaboración propia

El 41% de los proveedores maneja una tarifa mayor al promedio, la ausencia de controles en la renovación de contratos o en la vinculación, hace que al año se pierda un valor mínimo estimado de \$2.676.684, de acuerdo con el análisis del promedio y los límites de control.

6.5.2 Distribución de productos siniestrados según marca

Con el fin de generar un diagnóstico de las principales marcas siniestradas y mediante la verificación de las distribuciones y el uso de SPSS para realizar algunas pruebas, se analizó la participación por fabricante, encontrándose el Pareto en las marcas: Samsung, LG, Lenovo, Apple, Sony, Hewlett Packard, Whirlpool, Haceb, Mabe, Asus y Panasonic.

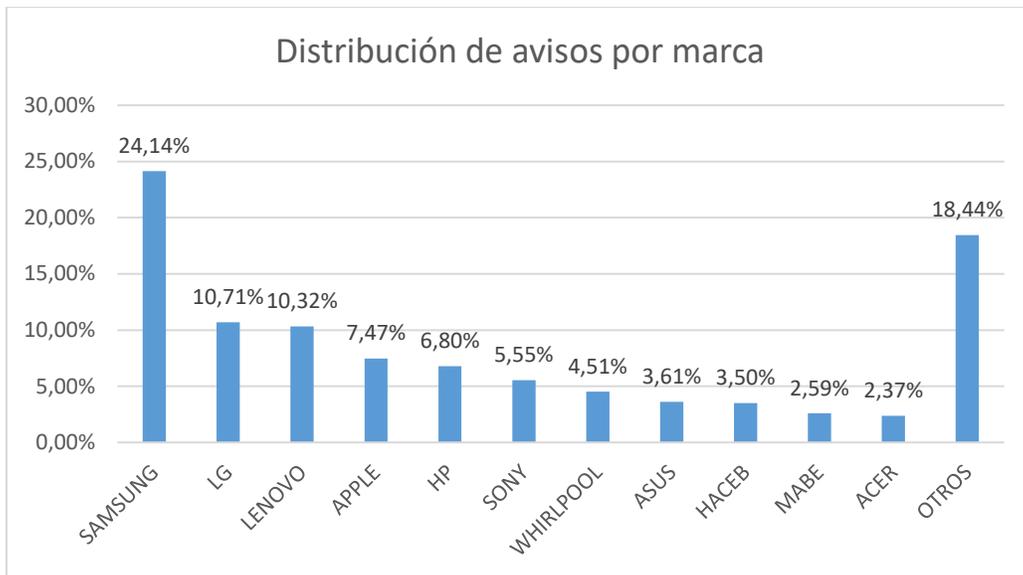


Figura 6.5.2 Distribución de avisos por marca
Fuente: Elaboración propia

Sobre el análisis de avisos, es posible evaluar otros parámetros como el estado de definición final de estas marcas (reclamación aceptada y reclamación objetada o rechazada) de esta definición es preciso señalar que no existe una relación entre la marca y el estado de definición de objeción ya que este depende de las condiciones particulares del equipo, de su uso y de las condiciones particulares del contrato de seguros. Se puede decir que los datos presentan independencia.

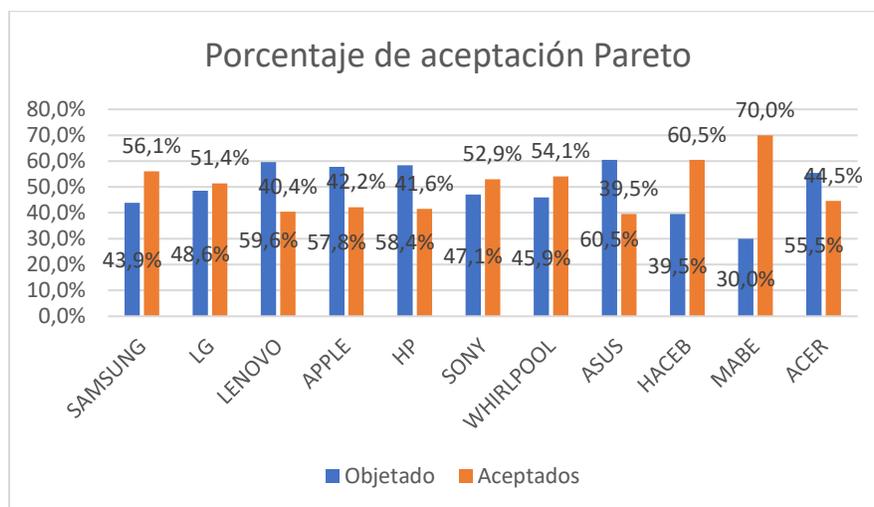


Figura 6.5.3 Porcentaje de aceptación por marca
Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, si se revisa el comportamiento del estado de aceptación que influye en gran medida en los costos de la operación, este se divide en dos grupos, los productos que son reparados y los productos que son reemplazados. Teniendo en cuenta que para la compañía de seguros es mucho más beneficiosos reparar que reemplazar el producto, Este indicador depende en gran medida de la factibilidad de reparación de un producto la cual depende de varios factores como: disponibilidad de repuestos en el mercado, conocimiento técnico de los talleres y facilidades en la reparación del producto (dificultad de reparación de equipo).

En caso de evaluar porcentaje de reparación de las principales marcas, se logra observar que la media de reparación para estas marcas es de 72%, por otra parte, si se evalúa todo el portafolio de productos, la media de reparación se reduce al 58,8% lo cual guarda relación con varios aspectos:

1. Las marcas más reconocidas, en general presentan mayor facilidad de acceso a repuestos.
2. El acceso a conocimiento en términos de reparación sobre las marcas más reconocidas es mucho mayor.

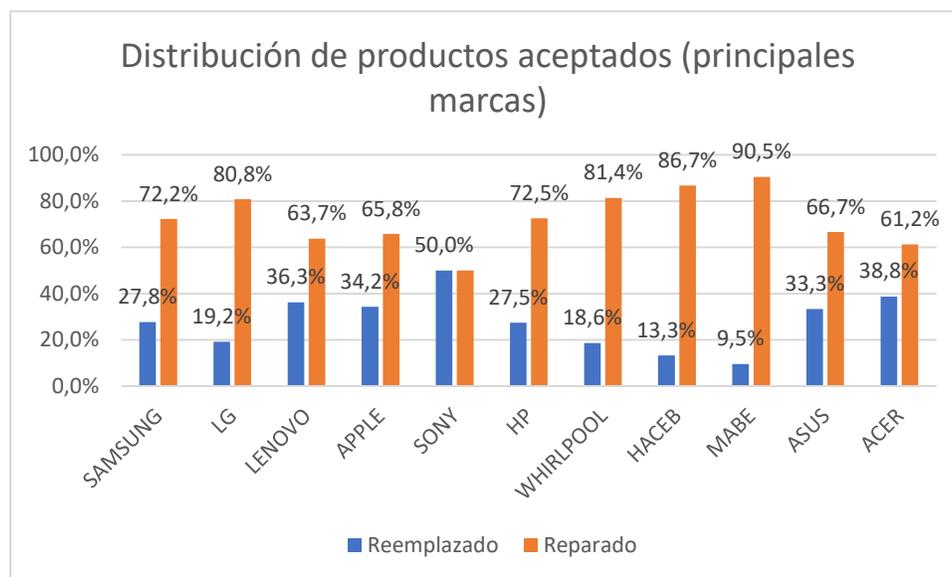


Figura 6.5.4 Porcentaje de aceptados (productos reparados Vs. Reemplazados)
Fuente: Elaboración propia

En resumen, al evaluar las principales marcas o las marcas del Pareto los estadísticos descriptivos serían los siguientes:

Descriptivos		
	Estadístico	Error estándar

reemplazado	Media		,2800	,03621
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,1993	
		Límite superior	,3607	
	Media recortada al 5%		,2778	
	Mediana		,2800	
	Varianza		,014	
	Desviación estándar		,12008	
	Mínimo		,10	
	Máximo		,50	
	Rango		,40	
	Rango Inter cuartil		,17	
	Asimetría		,153	,661
	Curtosis		-,432	1,279
reparado	Media		,7200	,03621
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,6393	
		Límite superior	,8007	
	Media recortada al 5%		,7222	
	Mediana		,7200	
	Varianza		,014	
	Desviación estándar		,12008	
	Mínimo		,50	
	Máximo		,90	
	Rango		,40	
	Rango Inter cuartil		,17	
	Asimetría		-,153	,661
	Curtosis		-,432	1,279

Tabla 6.5.2-1 Estadísticos descriptivos

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta lo anterior observamos que el máximo está en el segmento del primer fabricante en avisos mientras que el mínimo de toda la muestra se encuentra dentro de las marcas con menor distribución del mercado

Con el fin de establecer si existe una incidencia o relación entre la marca y el estado de definición, se realizan pruebas de normalidad donde se establece como factor el parámetro

marca del electrodoméstico y como lista dependiente una variable de decisión que relaciona uno de los tres posibles estados de la operación (objetado, reparado, reemplazado).

Pruebas de normalidad^b

DEFINICION	MARCA	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
	ACER	,345	110	,000	,728	110	,000
	APPLE	,358	345	,000	,717	345	,000
	ASUS	,373	167	,000	,699	167	,000
	HACEB	,301	162	,000	,758	162	,000
	HP	,362	315	,000	,712	315	,000
	LENOVO	,369	478	,000	,704	478	,000
	LG	,309	496	,000	,754	496	,000
	MABE	,361	120	,000	,729	120	,000
	SAMSUNG	,280	1118	,000	,779	1118	,000
	SONY	,300	257	,000	,759	257	,000
	WHIRLPOOL	,294	209	,000	,761	209	,000

Tabla 6.5.2-2 Pruebas de normalidad parámetro marca

Fuente: Elaboración propia

Al realizar las pruebas de Kolmogorov-Smirnov con los datos históricos del año de acuerdo con la definición se observa que no existe normalidad entre las muestras, dados los valores del estadístico y la significancia, es decir que, si se quisiera evaluar las diferencias, no podríamos usar la prueba T, dado que los datos no se comportan de manera normal.

Pruebas de normalidad^{b,c,d,e,f,h}

PRODUCTO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DEFINICION AIRE ACO	,281	35	,000	,798	35	,000
CAMARA D	,367	5	,026	,684	5	,006
CELULAR	,454	224	,000	,567	224	,000
COMPUTAD	,346	982	,000	,728	982	,000
EQUIPO S	,290	50	,000	,772	50	,000
ESTUFA	,433	10	,000	,594	10	,000
HOME THE	,235	8	,200 [*]	,802	8	,030
HORNO MI	,306	23	,000	,733	23	,000
IMPRESOR	,433	10	,000	,594	10	,000
IPAD	,503	24	,000	,454	24	,000
LAVADORA	,320	528	,000	,732	528	,000
LAVAVAJI	,338	7	,015	,769	7	,020
NEVERA	,337	675	,000	,744	675	,000
SECADORA	,359	44	,000	,705	44	,000
TABLET	,391	437	,000	,666	437	,000
TV	,286	614	,000	,770	614	,000
VIDEO JU	,351	91	,000	,712	91	,000

Tabla 6.5.2-3 Pruebas de normalidad parámetro tipo de producto
Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, se realizaron pruebas de normalidad con el parámetro producto encontrando así que ninguno de los productos refleja dependencia entre sí, por cuanto se puede decir no hay relación entre estos ítems y el parámetro marca.

6.5.3 Definición del análisis de modo de fallas y efectos en los diagnósticos por marca y tipología.

Mediante la revisión del proceso de red de proveedores y relacionando la posibilidad de reparación de acuerdo a la marca en el proceso definido para el estudio se desarrolló, se implementó el AMEF teniendo en cuenta las posibles fallas que se pueden presentar en el diagnóstico y reparación de un producto; como resultado se logró identificar de acuerdo con el número prioritario de riesgo que el modo de falla que presenta mayor criticidad y requiere una intervención inmediata son los errores en el diagnóstico y tratamiento de los productos, ubicándolo según la escala de jerarquización riesgo latente de general fallas.

RESULTADO DEL PROCESO	MODO DE FALLA	EFECTO(S) POTENCIAL	SEVERIDAD	CAUSA(S) POTENCIAL	OCURRENCIA	CONTROLES ACTUALES DE PREVENCIÓN	CONTROLES ACTUALES DE DETECCIÓN	DETECCIÓN	NPR	ACCIONES RECOMENDADAS
Aprobación de la reparación de un producto con relación a marca y tipo	Errores en el diagnóstico y tratamiento de los productos	Generación de costos altos de reparación, aumento en la tasa de reemplazo de productos	8	Ausencia de métodos de selección de talleres de acuerdo con las marcas comercializadas y los estándares de calidad	9	Capacitación periódica de centros técnicos	Auditorías periódicas	8	576	Debe existir una política clara de selección de centros técnicos que genere importancia a la marca y la experiencia en la reparación de cierto tipo de productos.
	Deficiencias en la ubicación de partes y repuestos	Generación de sobrecostos en la reparación y aumento en la tasa de reemplazos	6	Falta de experiencia en el manejo de las partes y modelos comercializados por los fabricantes	5	Ninguno	Base de repuestos aprobados	9	270	Generar una mesa de repuestos para la ubicación de las partes, contratación de centros de servicios especializados según línea y marca.

	Aprobación fuera del plazo por ANS	Atrasos en la aprobación por malos diagnósticos o información incompleta por parte del centro técnico	3	Identificación de fallas en el diagnóstico y las pruebas realizadas al producto	7	Ninguno	Registro del tiempo de procesamiento de la solicitud.	5	10 5	Establecer un aviso de contingencia previo al cumplimiento del término que le permita al analista agilizar el proceso de la solicitud para ser entregada oportunamente.
Demoras en la aprobación de un reemplazo	Aprobación fuera del plazo por ANS	Atrasos por mala información de diagnóstico y diligenciamiento o incorrecto de diagnóstico	7	No se sigue un guion específico que de claridad a los diagnósticos del centro de servicio técnico	4	Ninguno	Registro del tiempo de procesamiento de la solicitud.	8	22 2	Establecer un guion para los diagnósticos, igualmente se hace necesario, establecer una serie de controles a las etapas del centro de servicios.

Tabla 6.5.3-1 AMEF centros técnicos y marcas

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que el proceso de estudio tiene dos aspectos críticos que consisten en primer lugar en el tiempo de reparación y segundo la efectividad del diagnóstico y reparación, se analizan las posibles inconformidades existentes en el proceso, definidas así:

1. Efectividad en el proceso de reparación
2. Número de días en trámite de un diagnóstico o reparación

7 Rediseño de procesos y modelo operativo

Teniendo en cuenta las falencias detectadas en cada uno de los ciclos de proceso, la estructura anterior que funcionaba como un listado de políticas, ha sido modificada por diferentes esquemas que representan el manual de operaciones de cada proceso.

Cada uno se diseñó bajo las condiciones de la metodología de proyectos BPM entendiendo los siguientes puntos:

- Diseño de procesos: De acuerdo con necesidades previamente identificadas.
- Modelamiento de procesos: Definición de mejoras de los procesos y actividades definidas
- Monitoreo de procesos: Seguimiento de la ejecución bajo distintas medidas de desempeño (tiempos).
- Optimización de procesos: Recolección de datos para entendimiento e interiorización del negocio.

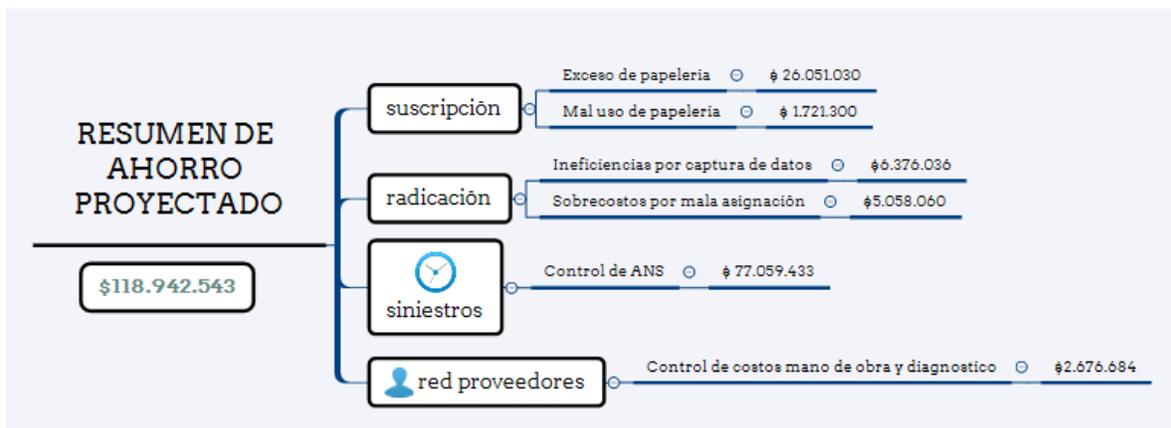


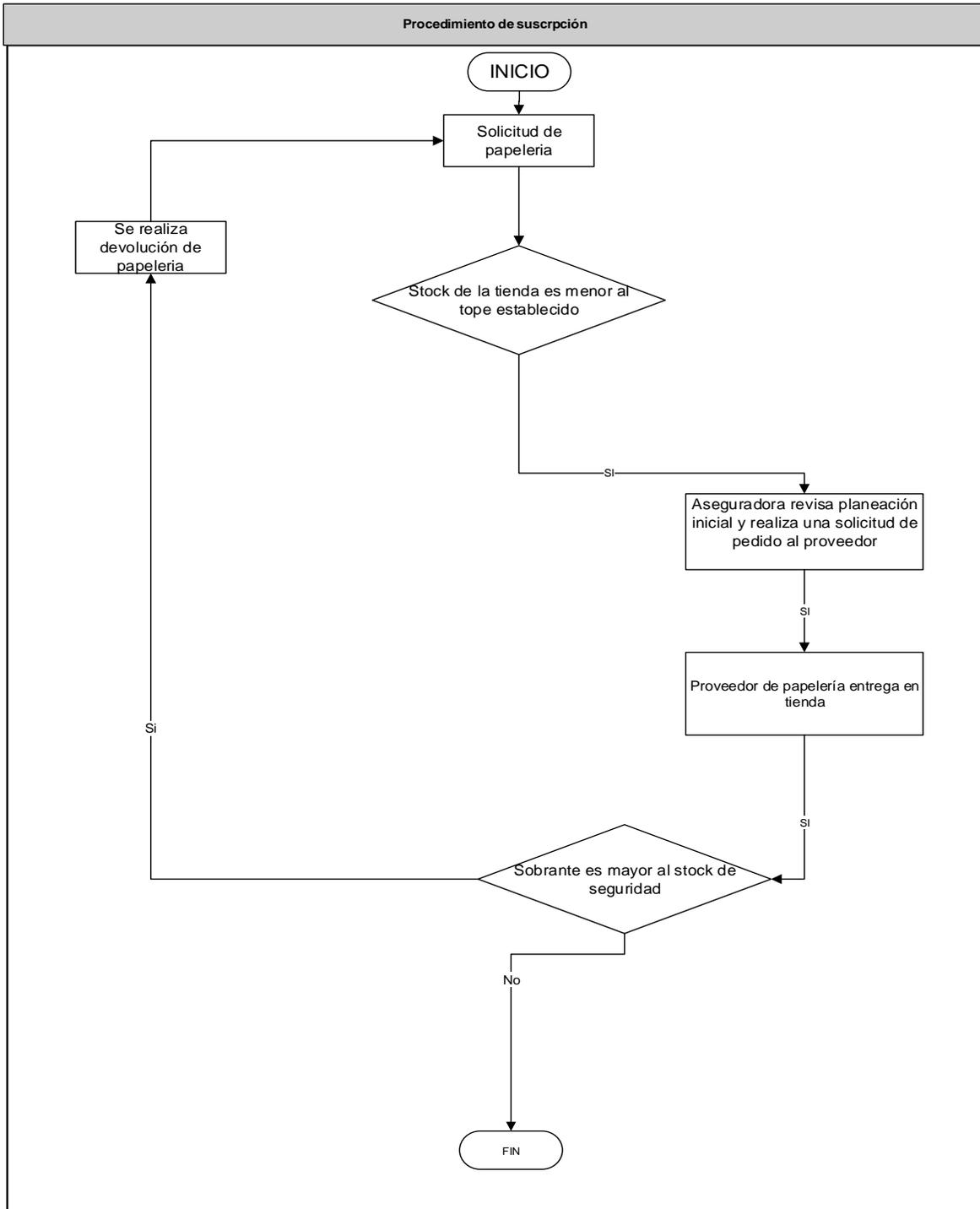
Figura 6.5-1 Resumen ahorro proyectado con referencia en 2016
Fuente: Elaboración propia

7.1 Rediseño de actividades de suscripción y producción

Con el fin de suplir las falencias identificadas con anterioridad el proceso de suscripción, este experimentará distintos cambios los cuales se ven plasmados en los siguientes modelos de operación:

7.1.1 Solicitud de papelería

La solución propuesta deja en cabeza de la aseguradora la solicitud de papel, se sugiere el uso de algún método de pronóstico que siga la demanda. Por otra parte, toda la papelería debería contener un número de serial que se asociaría a una tienda de destino.



Modelo 7.1.1-1 Procedimiento de solicitud de papelería
Fuente: Elaboración propia

El valor de ahorro proyectado con estas medidas es de \$1.721.300 anuales ya que, se limita el uso de papel, y se genera una versión unificada, al realizarse la solicitud a través de la aseguradora, existiría un control por el consecutivo creado.

7.1.2 Reducción de los contratos de seguro.

Existe una oportunidad de reducción de costos de papelería, modificando el concepto de entrega del contrato de seguro, la forma más clara de atacar la ineficiencia por sobrecostos en la longitud de los contratos es con la modificación del contrato de seguro, generando un documento que contenga, lo requerido en el artículo 37 de las condiciones de negociación de seguros y que se complemente con la ley 1480 de 2011 la cual indica cuatro requisitos mínimos para la entrega de un contrato de seguro:

- Se debe informar al cliente sobre las condiciones, alcance y efectos, el contrato debe estar en español
- Las condiciones deben tener claridad y deben ser concretas.
- Los contratos escritos deben estar bien estructurados y deben tener letra y ortografía clara y legible.
- Son ineficaces y no se requieren por escrito las condiciones generales.

De acuerdo con lo anterior, no se hace estrictamente necesario entregar las condiciones generales, basta con que sean explicadas de manera clara, que la escritura sea legible y clara.

7.1.2.1 Solución propuesta para reducción de costos

Teniendo en cuenta los requisitos de ley, la propuesta de valor es reducir el contrato de seguro a una única hoja, esta única hoja contendría los datos básicos del suscriptor, datos de la línea de atención, un número de consecutivo, los datos de compra y los datos del producto, el modelo de póliza debería ser similar al que se muestra en la siguiente figura:



Figura 7.1-1 Modelo de contrato propuesto
Fuente: Elaboración propia

El único costo que genera esta alternativa es el costo por generar un link de consulta en la página web del socio o de la aseguradora y la adición de una pantalla que contiene las condiciones y exclusiones del seguro.

El valor estimado de la solución inicial es de \$1.200.000 y requiere de un mantenimiento anual que está en el orden de los \$850.000, este mantenimiento también debería realizarse con ocasión a cualquier cambio en las condiciones o modificaciones en la visualización.

7.1.2.2 Margen de ahorro proyectado.

Mes	Total, Papelería	Costo del nuevo proceso	Costo de proceso actual	Margen de ahorro
Enero	9256	\$740.480.00	\$3.239.600.00	\$2.499.120.00

Febrero	8088	\$647.040.00	\$2.830.800.00	\$2.183.760.00
Marzo	7505	\$600.400.00	\$2.626.750.00	\$2.026.350.00
Abril	7100	\$568.000.00	\$2.485.000.00	\$1.917.000.00
Mayo	9593	\$767.440.00	\$3.357.550.00	\$2.590.110.00
Junio	8272	\$661.760.00	\$2.895.200.00	\$2.233.440.00
Julio	8018	\$641.440.00	\$2.806.300.00	\$2.164.860.00
Agosto	6854	\$548.320.00	\$2.398.900.00	\$1.850.580.00
Septiembre	8287	\$662.960.00	\$2.900.450.00	\$2.237.490.00
Octubre	10293	\$823.440.00	\$3.602.550.00	\$2.779.110.00
Noviembre	10116	\$809.280.00	\$3.540.600.00	\$2.731.320.00
Diciembre	10707	\$856.560.00	\$3.747.450.00	\$2.890.890.00
Total	104089	\$8.327.120.00	\$36.431.150.00	\$28.104.030.00

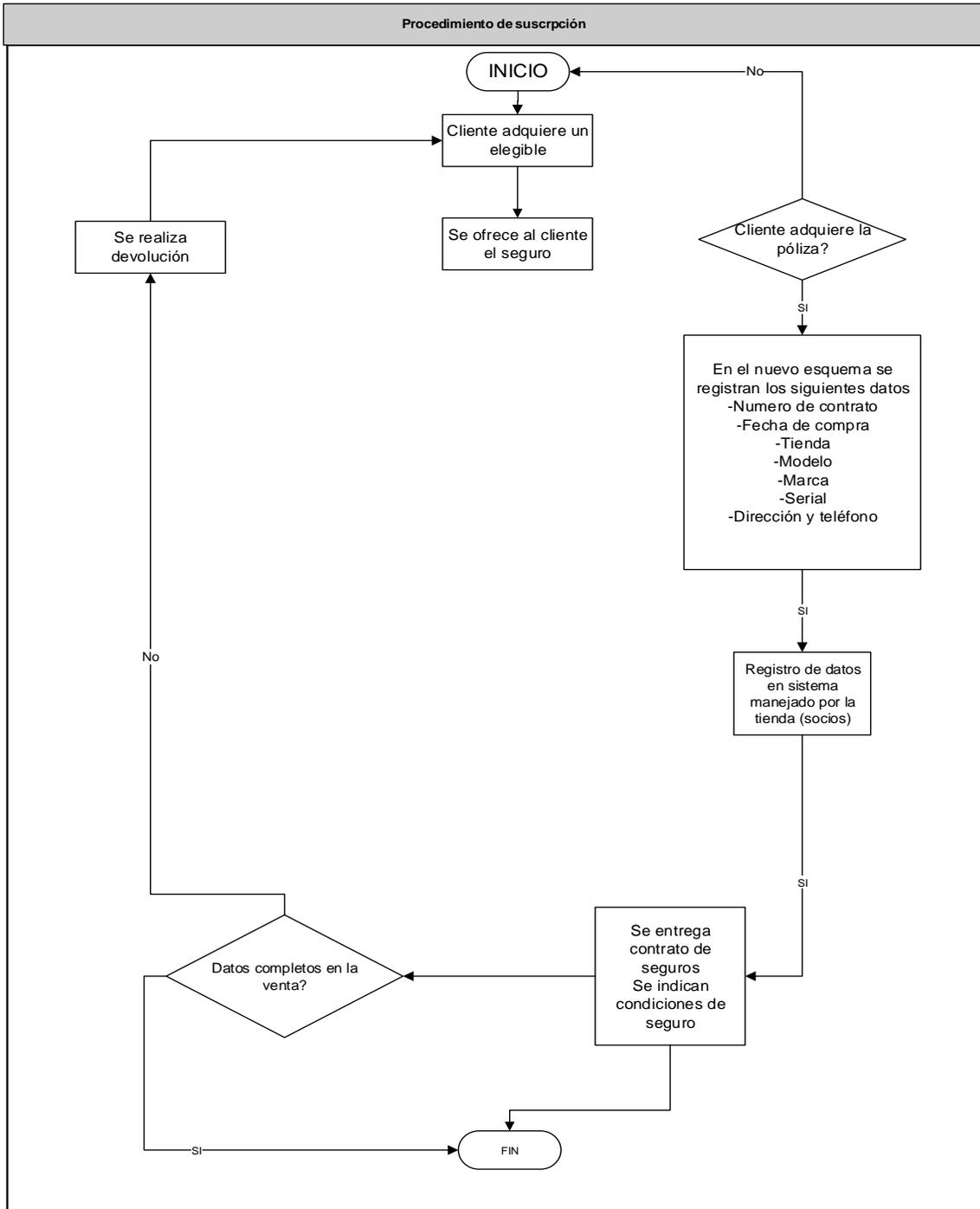
Tabla 7.1.2-1 Margen de ahorro parcial de la solución

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el costo anual de la solución propuesta que es de \$2.050.000, el valor calculado como ahorro de la solución es de \$26.054.030.

7.2 Modelo de atención de la suscripción

El nuevo modelo contempla la captura de datos adicionales a los que se capturaban anteriormente, esto con el fin de mitigar la posibilidad de fraude y garantizar el envío de información completa de forma veraz, eficiente y efectiva.

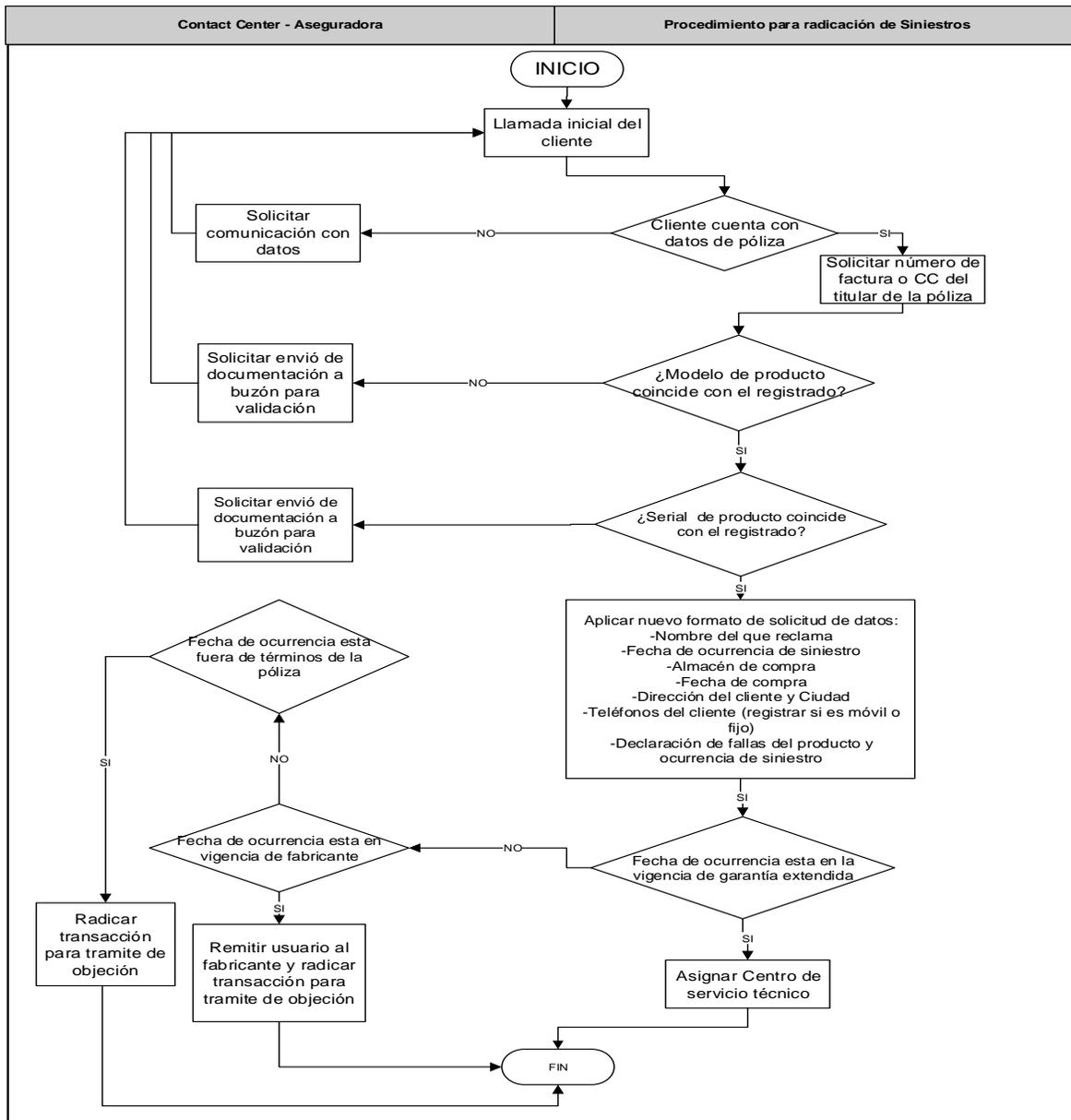


Modelo 7.1.2-1 Procedimiento de suscripción
Fuente: Elaboración propia

El modelo contempla una serie de pasos y condiciones para garantizar la captura de datos completos además de la adición del campo de captura “serial” (identificador del producto) y número de contrato de seguros (identificador de la póliza).

7.3 Rediseño de actividades para proceso de radicación.

Con el fin de suplir las falencias identificadas con anterioridad el proceso de radicación deberá sufrir distintos cambios los cuales se ven plasmados en el siguiente modelo de operación:

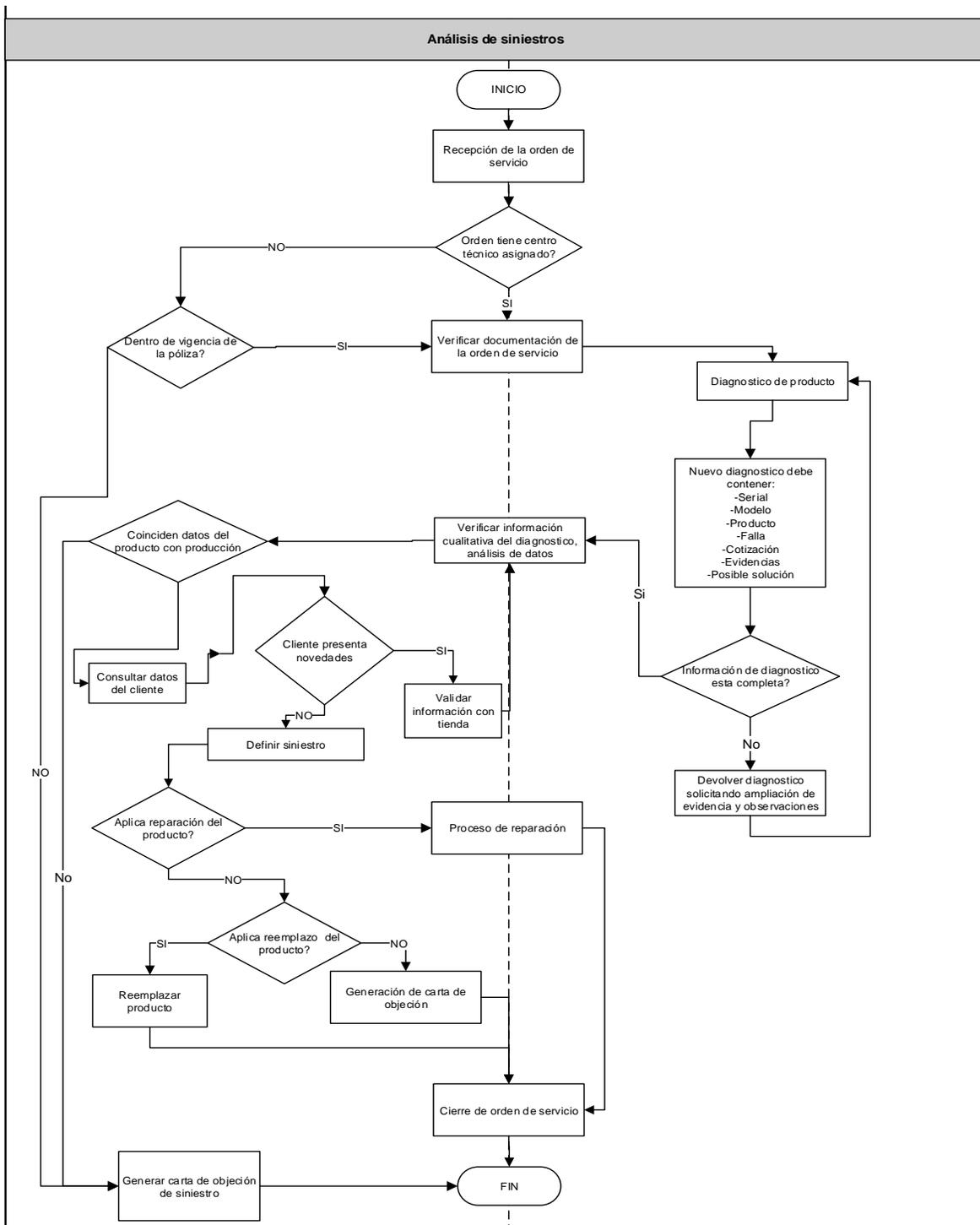


Modelo 7.1.2-1 Procedimiento de radicación de siniestros
Fuente: Elaboración propia

El modelo garantiza un protocolo donde se establece un guion necesario para la captura de datos y generación de la orden de servicio mitigando el riesgo de generar formas incompletas o con datos que no correspondan al reclamante de la póliza.

7.4 Rediseño de actividades para proceso de Siniestros

Teniendo en cuenta las distintas problemáticas asociadas al proceso de siniestros se ha elaborado un flujo que evalúa el estado del siniestro a distintos niveles, de igual manera se establecen distintas condiciones para poder continuar con el análisis de una orden de trabajo.



Modelo 7.1.2-1 Procedimiento de definición de siniestros
Fuente: Elaboración propia

Los tiempos de seguimiento y respuesta han sido definidos nuevamente, así como las actividades de mitigación, los límites de control de este proceso en días han sido modificados de la siguiente forma:

LIC: de 0 días a 4 días calendario.

LSC: de 18 días a 16 días calendario.

7.4.1 Definición de nuevos ANS y controles de tiempos

Teniendo en cuenta que debido a la ausencia de controles de tiempo se presentan los mayores sobrecostos de la operación, se recomienda generar un nuevo esquema de estados (4) con distintos niveles de alerta.



Figura 7.4-1 Definición de nuevos límites de ANS
Fuente: Elaboración propia

El siguiente es un tablero de control propuesto para activación de alertas y controles que de acuerdo con la medición de los tiempos permitirá mitigar los sobrecostos por reemplazo, dado el incumplimiento de ANS

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Diagnóstico	Alerta	Alerta	Alerta A															
Aprobación				Alerta B	Alerta B													
Ubicación partes						Alerta C	Alerta C	Alerta C										
Reparación									Alerta D	Alerta E	Alerta E							

Tabla 7.4.1-1 Matriz de control ANS
Fuente: Elaboración propia

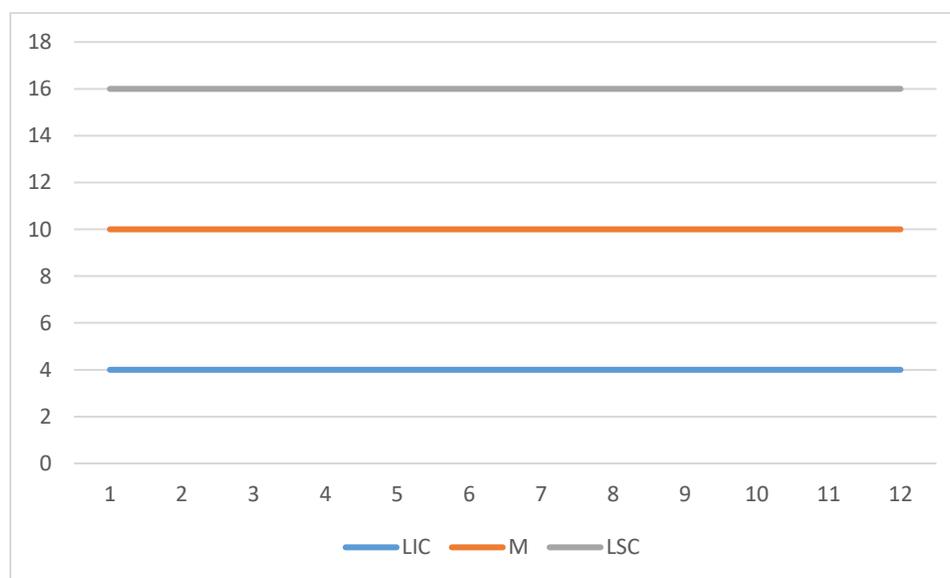
Para cada ciclo en el tablero de control, se sugiere una actividad la cual guarda relación con el estado de cada operación, las actividades están detalladas a continuación:

Control	Descripción
A	Verificación de datos de diagnóstico, en caso de no tener esta información se envía notificación al centro técnico
B	El analista deberá tener definido el caso al segundo día de recibir el diagnóstico
C	Si al octavo día el centro técnico no ubica partes el analista realiza cotización con otros centros
D	En caso de no estar reparado el equipo se procede a remitir correo con plazos
E	Si el producto no está reparado se envía correo al cliente informando lo sucedido

Tabla 7.4.1-2 Matriz de actividades ANS

Fuente: Elaboración propia

El valor estimado de ahorro por este concepto es de \$77.059.433, este valor fue calculado con un costo máximo de reparación, por cuanto podría llegar a ser mayor el retorno, los nuevos límites de control de esta operación están detallados de acuerdo con la ruta de actividades de la tabla 7.4-1.



Modelo 7.4.1-1 Nuevo tablero de límites de control

Fuente: Elaboración propia

7.4.2 Generación de ANS e indicadores para el proveedor de servicio al cliente

De acuerdo con la operación es importante establecer unos ANS que permitan garantizar la calidad, oportunidad y la eficiencia en el uso de la información; estos acuerdos de niveles de servicio obedecen a tiempos de respuesta y otros indicadores que garantizan la calidad en cuanto a temas de servicio. Los tiempos e indicadores pueden guardar distintas relaciones con calidad y costos de la operación, los más importantes en una operación de seguros son los siguientes:

Tiempo promedio mínimo en llamada: El tiempo promedio mínimo es un límite de control que garantiza un espacio mínimo para garantizar el desarrollo normal en la radicación o solicitud de información en un siniestro.

Tiempo promedio máximo en llamada: Si bien la recepción de información y su captura requieren un espacio de tiempo mínimo, la falta de agilidad en la toma de datos o la falta de un proceso riguroso puede generar malestar en los clientes, de este modo se puede identificar este como un posible costo por calidad; por otra parte, la demanda excesiva de tiempo podría generar costos innecesarios para la operación.

Nivel de servicio: Se debe considerar un nivel mínimo de servicio como un indicador esencial en un centro de contacto de seguros por varias razones, entre ellas debido a que un bajo nivel de servicio puede ser el causante de baja satisfacción y por tanto una posible falencia en términos de calidad. Por otra parte, un nivel de servicio óptimo permitirá generar comentarios positivos respecto a la atención y aunque lo ideal sería un nivel del 100% este será difícil de conseguir ya que la frecuencia y volumen de llamadas no es el mismo en las diferentes horas del día, por tanto, este dependerá exclusivamente de un uso apropiado de los recursos disponibles por parte del proveedor del servicio.

Tiempo de respuesta a auditorías: En caso de existir información confusa en la toma del siniestro o detectarse algún error, se debe garantizar un tiempo de respuesta mínimo y máximo para la solicitud al proveedor de información de siniestros y auditorías.

Porcentaje mínimo de auditorías: con el fin de garantizar la calidad de la información brindada y radicada en el centro de contacto, es importante definir un porcentaje sobre el total de las llamadas recibidas, se debe garantizar aleatoriedad en la selección de las

llamadas. Este indicador se evalúa como un porcentaje del total ya que no es factible operativamente hacer un muestreo de un volumen grande de llamadas.

Fidelidad de la información.

Con el fin de garantizar la fidelidad de la información la compañía de seguros define una serie de procedimientos generales que debe seguir el proveedor de servicios de cara a la atención de consumidores, sin embargo, se tiende a restar importancia a detalles que son considerados menores en la operación. La importancia de este punto es vital pues en este proceso se reciben los datos de quien reclama y se conocen los detalles de la ocurrencia de los hechos.



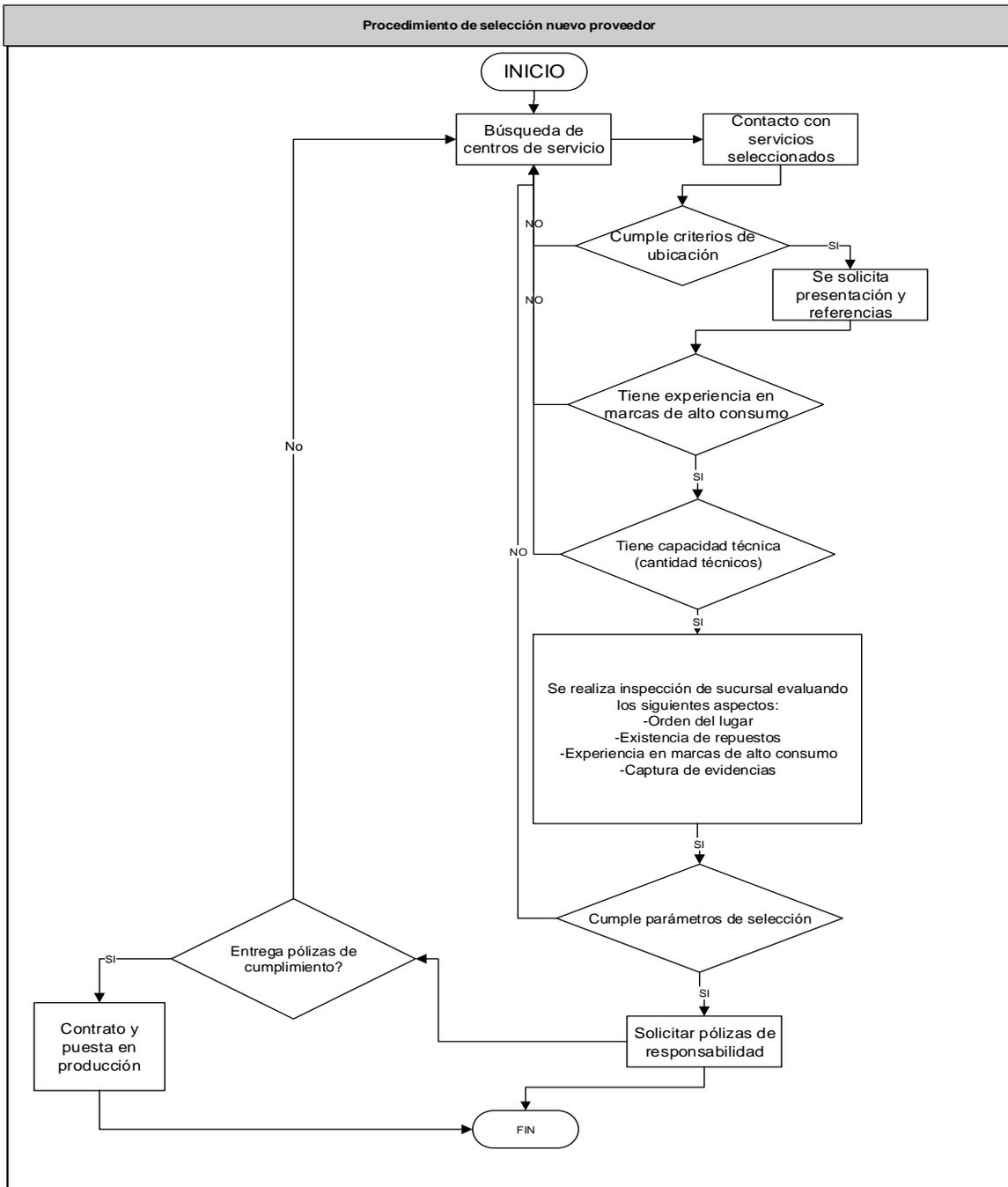
Figura 7.4-2 Esquema nuevo de solicitud de datos
Fuente: Elaboración propia

Un proceso oportuno en la captura de información permite a la aseguradora conocer en un gran detalle la forma en que se presentan un siniestro, en la fase de análisis de siniestro esta información es usada en gran medida para brindar la aceptación o el rechazo de la reclamación.

El valor estimado de ahorro al año con la aplicación de estas medidas es de \$11.434.596, evitando así, el uso de consultas en centrales de riesgo para ubicación del cliente y el costo por reproceso en el envío de las cartas, así como el pago por diagnósticos en mala asignación y el costo por reproceso.

7.5 Rediseño del proceso de red de proveedores

De acuerdo con la relación establecida entre las marcas más siniestradas y el tipo de producto, se deben surtir una serie de procesos con el fin de garantizar los indicadores de reparación, con este fin el modelo operativo de contratación de proveedores surtirá los pasos aquí relatados.



Modelo 7.4.2-1 Procedimiento selección de nuevo proveedor
Fuente: Elaboración propia

La selección de la red de proveedores de red de servicio deberá obedecer a distintos factores:

1. Ubicación:

La red debe obedecer a una demanda del producto y se deberá garantizar la presencia en los lugares donde se pueda presentar una reclamación, posiblemente se encuentren siniestros donde la reclamación no se encuentre propiamente en la ubicación del centro técnico, sin para estos casos, la negociación de tarifas de transporte es esencial para disminuir los costos de los servicios.

2. Capacidad e infraestructura:

Los centros técnicos seleccionados deben contar con capacidad e infraestructura para atender los distintos servicios, para ello, se deben definir unos criterios mínimos de selección en cuanto a la experiencia en manejo de productos, conocimiento de productos y experiencia en el manejo de procedimientos y procesos de las distintas marcas.

3. Tarifas:

La atención de siniestros de garantía extendida puede manejar distintos costos, así pues, se debe establecer un margen mínimo y un margen máximo a pagar por distintos conceptos, estos conceptos pueden variar de acuerdo con la definición que pueda generarse a partir del análisis de la reclamación, los costos que se generan por concepto de proveedores técnicos son:

Costos por diagnóstico: Por cada atención en la que no requiera la reparación de un bien, el centro técnico debe generar un cobro sobre su concepto técnico del bien evaluado.

Costos por mano de obra: Cada vez que se acepte una reparación, el centro técnico incurre en costos por el uso de personal, procedimientos y material empleado. Lo anterior con el fin de garantizar la reparación de los productos en los que se haya generado la aceptación del reclamo y se haya autorizado este concepto.

Costos por desplazamiento: Se debe establecer una tarifa por concepto de desplazamiento a lugares fuera de la cobertura local o costos de transporte en los que se incurra y que no se encuentren pactados dentro del contrato.

Costos por partes y repuestos: Aunque es un factor que no se puede controlar de manera directa, se debe establecer un margen de ganancia para el centro técnico ya que de no garantizar buenas tarifas se pueden aumentar los costos de las reparaciones o se pueden definir reclamaciones como reemplazos debido a los altos costos que pueda plantear el proveedor.

Garantizar la continuidad:

Todos los puntos en donde se concentran las reclamaciones deben tener garantizada la continuidad, por tanto, un único centro de servicio puede no suplir por si solo la continuidad o puede exceder su capacidad por este motivo se debe garantizar alternativas de respaldo de la red en puntos críticos de la operación.

8 Conclusiones y recomendaciones

A través de los distintos métodos de detección, se lograron observar diferentes falencias en los procesos, las cuales están relacionadas en su mayoría a ineficiencias o procesos con ausencia de control, según lo observado en el diagnóstico de involucrados y posteriormente en el diagrama de Pareto para detección de causales con importancia alta.

Se identifican los procesos de producción, siniestros, radicación y seguimiento a red de talleres como procesos primarios según la cadena de valor de Porter, entre estos procesos se identifica como proceso clave el proceso de siniestros ya que concentra la mayoría de las decisiones de la operación y el insumo de los anteriores es materia de los controles de este flujo.

También se considera el proceso de siniestros como un proceso crítico, ya que, según estimaciones, cerca del 76% de los sobrecostos identificados en este trabajo, corresponden a él, por otra parte, las ineficiencias en tiempo de respuesta y la ausencia de controles en todo el proceso constituyen casi la mitad de las operaciones que se definen como reemplazo.

Sobre el fraude hay que decir que no hay una manera efectiva de cuantificarlo ni de detectarlo, sin embargo, es posible mitigar el riesgo desde tres procesos, producción (registro correcto de datos), red de centros técnicos (registro y captura de evidencias), siniestros, validación correcta y tratamiento adecuado de la información.

Por otra parte, para la solicitud de papelería se concluye que esta debe pasar a manos de la aseguradora utilizando algún método de pronóstico de la demanda que contemple un stock de seguridad para contratos de seguro, es vital la asignación de un consecutivo para cada contrato con el fin de conocer a que tienda pertenece y determinar su uso.

Sobre el proceso de radicación se sugiere seguir el guion propuesto dentro del modelo planteado ya que podría llegar a mejorar en buena parte los reprocesos por ausencia o captura incorrecta de datos que afectan el costo de entrega de comunicados y cartas de objeción.

Respecto a la participación y relación de las marcas en el resultado técnico se pudo determinar de manera estadística que no existe relación o dependencia entre ellas y el subtipo de producto de igual manera es posible señalar que las exclusiones dependen de la aplicación de la póliza y la valoración del siniestro en particular. Habiendo identificado máximos y mínimos en avisos de siniestro por marca y encontrándose una distribución logarítmica donde estos avisos corresponden a un grupo específico de productos y marcas, se sugiere realizar la selección de talleres de acuerdo con las marcas halladas en el Pareto, dando preferencia a los autorizados de las marcas con mayor presencia en la declaración de siniestros.

9 Estudios futuros

Aunque el presente modelo utiliza distintas metodologías para el ordenamiento y priorización de sus procesos (entre ellas BPM), vale la pena señalar que este tipo de negocios pueden evolucionar hacia un entorno informático donde se trabajen elementos orientados hacia la automatización, y el enfoque del estudio se base en la implementación de controles de operaciones basados en workflow y sistemas Core.

Si bien los negocios de seguros de garantía extendida conservan varias particularidades pues cuentan una estructura similar de procesos y ambos conservan un componente de proveedores; la manera de abordar un diagnóstico de una línea de garantía extendida puede depender de múltiples factores, como el volumen de pólizas, la cantidad de socios y el proceso de venta, entre ellos podemos contar con procesos previos a la suscripción, control de pagos y liquidación de la póliza.

Otros estudios en operaciones pueden ser aplicados a este tipo de negocio, modificando la estrategia de control, y buscando automatizar los distintos procesos y actividades, enfocados en una trazabilidad de toda la operación y un modelamiento procesos basado en niveles de desempeño, un estudio de este modelo debería poder apuntar al siguiente nivel de este modo.

10 Referencias

Bapat, F. A., & Bapat, S. P. (2010). Development and testing of an efficient artificial neural network algorithm and its effectiveness for prediction of insurance claims. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1(3), 286.

BNP Paribas Cardif (2016). Seguros de Sustracción. www.bnpparibascardif.com.co/.

Federación de Aseguradores Colombianos (2015). Fasecolda en línea. De www.fasecolda.com.

Feldman, Laurence P. (1976). New legislation and the prospects for real warranty reform.

Grasman, S. E., & Gosavi, A. (2010). *Operations research* American Society for Engineering Management (ASEM).

Gruber, J., & McKnight, R. (2016). Controlling health care costs through limited network insurance plans: Evidence from Massachusetts state employees. *American Economic Journal. Economic Policy*, 8(2), 219-250.

Gupta, P. (2007). *Fundamentals of Insurance*. Mumbai, IN: Himalaya Publishing House.

Hartford, fire insurance company; patent issued for system and method using a predictive model for nurse intervention program decisions. (2013). *Insurance Weekly News*, 131.

Heckman, J. D. (1993). Collectible car insurance helps drive our agency's profits. *American Agent & Bróker*, 65(8), 50.

Hobbs, D. (2010). *Applied Lean Business Transformation*. Ft. Lauderdale, US: J. Ross Publishing Inc.

- Junguito, R. Comportamiento del sector asegurador. (2009). Portafolio. Weekly News.
- Kader, H. A., Adams, M., & Hardwick, P. (2010). The cost efficiency of takaful insurance companies*. Geneva Papers on Risk & Insurance, 35(1), 161-181.
- Kaminski, H. (2011). Service level agreements by way of E-negotiation (Order No. NR89483). Available from ProQuest Dissertations & Theses A&I. (1222387386).
- Karve, S. L. (2008). Principles of Life Insurance. Mumbai, IN: Himalaya Publishing House
- Kete, C. C., Bollapragada, S., Clark, M. C., Deaton, J., & al, e. (2005). GE asset management, genworth financial, and GE insurance use a sequential-linear-programming algorithm to optimize portfolios. Interfaces, 35(5), 370-380.
- Li, K., Mallik, S., & Chhajed, D. (2012). Design of extended warranties in supply chains under additive demand. Production and Operations Management, 21(4)
- Li, R. (2011). Supply chain contracting, channel management and extended warranty pricing (Order No. 3515175).
- Moody, Michael J, M.B.A., A.R.M. (2010). OUTSOURCING FOR SUCCESS. Rough Notes, 153(4), 24-27
- Myung, N., & Eger, Robert J., I, II. (2015). Modeling the extended warranty: A managerial focus. The Journal of Applied Business and Economics, 17(3), 126-140.
- Nordman, E. (1998). The history of no-fault auto insurance. Journal of Insurance Regulation, 16(4), 457-466.
- Opdycke, S. (2008). Origins of American health insurance: A history of industrial sickness funds. Business History Review, 82(4), 860-862.
- Outsourced sales: Money-maker or deal-breaker? (2008). Agency Sales, 38(9), 36-36,38,40.

Perry, M. S. (2006). A fish (bone) tale. *Quality Progress*, 39(11), 88.

Pratt, L. (2000, May 06). The need for coverage: Consumers are tempted to fork over more for an extended warranty.

Porter, M.E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York, NY: The Free Press.

Rao, C.P., & Weinrauch, J. (1976). Customer perceptions of and satisfaction with major appliance warranty practice.

Raphael, G. (1997). Insurance assurance. *Bank Marketing*, 29(10), 16-20.

Sahoo, S., & Das, S. (2008). *Insurance Management*. Mumbai, IN: Himalaya Publishing House.

Sinensky, A., & Wasch, R. S. (1992). Understanding outsourcing: A strategy for insurance companies. *Journal of Systems Management*, 43(1)

Superintendencia de Industria y Comercio. (2011). Circular 018.

Superintendencia Financiera de Colombia (2016). Entidades General. www.superfinanciera.gov.co.

Superintendencia Financiera de Colombia (2000). Contrato de seguro. Concepto No. 1999055614-2. www.superfinanciera.gov.co.

Yeo, A.C., & Smith, K. A. (2003). Implementing a data mining solution for an automobile insurance company: Reconciling theoretical benefits with practical considerations (). Hershey: IGI Global.

Zhang, H. (2008). Risk management study on life insurance underwriting

Anexos

Anexo 1

Inicialmente se planteó el uso del método canvas para proyectos con el fin de generar un diagnóstico de la situación actual de la operación, sin embargo, al ser este un método cualitativo se determina dejar como anexo a las actividades realizadas, puesto que ya se tenía un diagnóstico preliminar de análisis de involucrados y el siguiente paso fue diagnosticar en detalle las cifras de la operación.

Problema	Solución	Propuesta de valor
Aumento de los costos en los diagnósticos y manos de obra	N/A	
	Actividades clave Determinar en que punto se encuentran los sobrecostos	
Estructura de costos Sobre el caso en particular se generan dos conceptos por costo		

Figura 0-1 Método Canvas asociado a red de proveedores
Fuente: Elaboración propia

Problema Sobrecostos en contratos de papelería para la suscripción	Solución	Propuesta de valor Reducción de costos a partir de diferentes ideas
	Actividades clave Cuantificación de costos	
Estructura de costos Los costos de los contratos de seguro están asociados al esquema de precios y volumen fijado por el proveedor.		

Figura 0-2 Método Canvas asociado a la suscripción
Fuente: Elaboración propia