



U
N
E
X
P
O

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
POLITÉCNICA**
“ Antonio José de Sucre ”
VICE-RECTORADO PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
Trabajo de Grado



**COSTO ASOCIADO AL TRAMITE DE SINIESTROS
DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN
AMPARADOS BAJO LA PÓLIZA DE TRANSPORTE
MARÍTIMO Y AÉREO, SIDERÚRGICA DEL
ORINOCO (SIDOR), C.A.**

“Departamento de Patrimoniales”

CABRERA F. ELIBETH A.

Ciudad Guayana, Octubre de 2004

**COSTO ASOCIADO AL TRÁMITE DE SINIESTROS
DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN
AMPARADOS BAJO LA PÓLIZA DE TRANSPORTE
MARÍTIMO Y AÉREO, SIDERÚRGICA DEL
ORINOCO (SIDOR), C.A.**

“Departamento de Patrimoniales”



U
N
E
X
P
O

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
POLITÉCNICA
“Antonio José de Sucre”
VICE-RECTORADO PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
Trabajo de Grado



**COSTO ASOCIADO AL TRAMITE DE SINIESTROS
DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN
AMPARADOS BAJO LA PÓLIZA DE TRANSPORTE
MARÍTIMO Y AÉREO, SIDERÚRGICA DEL
ORINOCO (SIDOR), C.A.**

“Departamento de Patrimoniales”

Tutor Académico: Dra. Minerva Arzola Hamilton.

CABRERA F. ELIBETH A.

Tutor Industrial: Lic. Zobeida Delgado.

*Trabajo de Grado Presentado ante el
Departamento de Ingeniería Industrial
para optar al Título de Ingeniero
Industrial.*

Ciudad Guayana, Octubre de 2004



U
N
E
X
P
O

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
POLITÉCNICA
“Antonio José de Sucre”
VICE-RECTORADO PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
Trabajo de Grado



VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado, titulado:

**COSTO ASOCIADO AL TRAMITE DE SINIESTROS
DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN
AMPARADOS BAJO LA PÓLIZA DE TRANSPORTE
MARÍTIMO Y AÉREO, SIDERÚRGICA DEL
ORINOCO (SIDOR), C.A.**

“Departamento de Patrimoniales”

Presentado por: Elibeth Cabrera, para optar por el título de Ingeniero Industrial, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como:
TRABAJO DE GRADO.

En fe de lo cual firmamos:

Dra. Minerva Arzola Hamilton

Tutor Académico

Ing. Mirella Andara

Jurado Calificador

Lic. Zobeida Delgado

Tutor Industrial

Ing. Andrés Eloy Blanco

Jurado Calificador

Ciudad Guayana, Octubre de 2004

*“Cuando la sabiduría entrare en tu corazón,
y la ciencia fuere grata a tu alma,
la discreción te guardará;
te preservará la inteligencia”*

Proverbios 2 – 10,11



DEDICATORIA

A **Dios**, en quién creo firmemente y debo todos mis logros.

A mi madre **María Josefina Farias** y su esposo **Orlando Castillo**, por sus enseñanzas y por constituir las bases sobre las cuales descansan mis más firmes convicciones.

A mis hermanos **Rafael Tomas**, **María de los Ángeles** y **Jonás David**, para quienes soy y seguiré siendo el más firme ejemplo de dedicación, estudio, esfuerzo y modelo a seguir.

A mi abuela **Inés Villarroel de Farias**, un gran personaje en mi vida, quien tiene una cercana conexión con Dios y a quien recurro en mis momentos de tristeza y en los de intensa felicidad.

*Este último peldaño de mi carrera lo dedico a mi familia,
amigos más cercanos y todos aquellos que de una u otra
forma han constituido parte importante de mi vida. Por
los extraordinarios momentos que viví al lado de estas
personas, por todos los instantes buenos y malos que me
han hecho pasar, pero que han sembrado en mí las ganas
de seguir adelante, y finalmente por enseñarme que:*

Después de la Tormenta Viene la Calma.

A todos ustedes va dedicado Mi Trabajo.



AGRADECIMIENTOS

Como muy acertadamente expresara el Dr. B. Skinner: *“Es un placer reconocer la ayuda de muchas personas”...*

A **Dios**, por ser la luz que guía mi camino y abre mi entendimiento.

A mi casa de estudios **UNEXPO**, por permitirme formar parte de este hogar lleno de ricos conocimientos que me harán una profesional integral.

A la **Siderúrgica del Orinoco C.A.**, por facilitarme el ingreso a sus instalaciones y rodearme de un personal altamente calificado para poder desarrollar mi Trabajo de Grado.

Al personal del **Departamento de Patrimoniales**, en especial al **Ing. Oscar Patety**, **Lic. Morelba Cabrera** y **T.S.U. Julimar Campos**, por sus conocimientos, apoyo y disposición brindada para con el desarrollo de este trabajo. Por tener la paciencia y disposición en los momentos que solicite su ayuda.

Al personal del **Departamento de Beneficios de Seguros**, en especial a la **T.S.U. Ynés Fariñas**, **Br. Yenny May**, **Lic. Zaritza Morán** y **T.S.U. Mariela de García** por los aportes, consejos y momentos diarios compartidos que crearon el balance perfecto para dar entrada a la estabilidad afectiva necesaria para desarrollar un trabajo de este tipo.

Al personal de **Administración y Contabilidad**, muy especialmente a **Gabriel Fonseca**, **Karin Hernández**, **Jesús Mata** y **César Robinson**, por la ayuda brindada y el suministro de información sin la cual no hubiera sido posible terminar y obtener tan buenos resultados de este trabajo.



A mi tutora industrial **Lic. Zobeida Delgado**, por su disposición y contribución para el logro de los objetivos; sobre todo por su objetividad al orientarme, demostrándome así en todo momento su gran profesionalismo.

A mi tutora académica **Dra. Minerva Arzola Hamilton**, por ser un ejemplo de mujer, por su capacidad de lucha, inteligencia, apoyo incondicional y esa calidez humana que la caracteriza.

A mis amigos y compañeros de pasantía, **Angel Palacios**, **Loren León**, **Andreina Barazarte** y **Daniel Erazo**, por compartir juntos dentro y fuera de la empresa momentos de recreo. Y muy especialmente a **José Rafael Ibarra** por su ayuda y disposición en un tópico que sostuvo de una manera clave la exposición de este trabajo.

A mi amigo y futuro colega **Jairo Pico**, por estar siempre dispuesto a prestarme su ayuda de forma cabal e integral, y compartir sus conocimientos de una manera desinteresada.

A mi amiga incondicional **Jenny Mundarain**, por compartir mis triunfos y desventuras, por el apoyo mutuo brindado que de una u otra forma ha logrado balancear las cargas emocionales de nuestras vidas, y por expresarme que el futuro promete.

¡A todos ustedes muchas Gracias!



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”
VICERRECTORADO PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**COSTO ASOCIADO AL TRÁMITE DE SINIESTROS DE IMPORTACIÓN Y
EXPORTACIÓN AMPARADOS BAJO LA PÓLIZA DE TRANSPORTE
MARÍTIMO Y AÉREO, SIDERÚRGICA DEL ORINOCO (SIDOR)
“Departamento de Patrimoniales”**

Autor: Cabrera F., Elibeth A.

Tutor Académico: Arzola Hamilton, Minerva.

Tutor Industrial: Delgado, Zobeida.

RESUMEN

Este trabajo consistió en costear los procesos de trámite ante la Compañía de Seguros cuando ocurre un siniestro en una carga de importación y exportación amparada bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo, los mismos son ejecutados por el Departamento de Patrimoniales con la colaboración de diferentes unidades de la Siderúrgica del Orinoco. El estudio fue realizado aplicando el diseño no experimental, para ello se identificaron las diferentes actividades que componen los procesos, los recursos humanos y materiales, se representaron en diagramas de flujos y bajo este esquema se estructuraron los costos que involucraban la ejecución de dichas actividades. La información base para este estudio fue obtenida por medio del personal clave que desarrolla los procesos dentro de SIDOR, a quienes fueron aplicados diversas entrevistas y encuestas; se realizaron observaciones directas en las áreas de trabajo donde se realizan los procesos. Se planteó como objetivo general determinar el costo asociado al proceso de tramitación de siniestros de importación y exportación amparados bajo la póliza de transporte marítimo y aéreo, logrando la clara identificación de las variables que intervienen en cada proceso e identificando los valores que pueden cambiar con el tiempo y que por consiguiente pueden afectar el costo final obtenido, tomando en cuenta este inconveniente ha sido diseñada una base de datos para cada proceso que tiene involucrada toda la estructura tomada en cuenta para evaluar el costo, la cual permite una rápida y fácil actualización de los valores con la finalidad de que los resultados arrojados por la investigación puedan perdurar en el tiempo. Los resultados de esta investigación son dos cifras que podrá utilizar el Departamento de Patrimoniales para decidir la tramitación de un siniestro dado de acuerdo al monto a indemnizar.

PALABRAS CLAVES: Siniestros, Importación, Exportación, Trámite, Costo.



TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULOS	Páginas
PORTADA.....	i
VEREDICTO.....	ii
EPÍGRAFE.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
RESUMEN.....	vii
LISTADO DE FIGURAS, TABLAS Y FÓRMULAS.....	xix
INTRODUCCIÓN.....	1
I EL PROBLEMA.....	4
Objetivos.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	7
Justificación.....	8
II MARCO EMPRESARIAL.....	9
Siderúrgica del Orinoco (Sidor), C.A.....	10
Visión.....	10
Consortio Amazonia.....	10
Organización General de Sidor.....	11
Política de Calidad.....	11
Reseña Histórica de la Empresa.....	12
Instalación y Construcción del Complejo Siderúrgico.....	12



Construcción del Plan IV.....	13
Reconversión Industrial.....	14
Privatización.....	14
Reestructuración Financiera.....	14
Proceso Productivo.....	15
Sistema de Reducción.....	15
Pelletizadora.....	15
Planta de Reducción Directa.....	16
Sistema de Productos Planos.....	18
Acería de Planchones.....	19
Laminador en Caliente.....	19
Decapado.....	20
Tándem.....	20
Recocido.....	21
Temple.....	21
Inspección y Corte.....	21
Recubrimiento Electrolítico.....	22
Corte e Inspección.....	22
Sistema de Productos Largos.....	22
Acería de Palanquillas.....	23
Tren de Alambrón.....	24
Tren de Barras.....	25
Muelle.....	26
Ubicación.....	26
Servicios.....	26
Equipamiento.....	27
Capacidad de los Puestos.....	27
Equipos Auxiliares.....	27
Almacenes.....	27



	Depósito de Aduana.....	27
	Productos Fabricados por Sidor.....	28
	Productos Planos	28
	Productos Largos.....	28
	Descripción de las Funciones de la Dirección de Administración y Finanzas.....	29
	Dirección de Administración y Finanzas.....	29
	Departamento de Patrimoniales.....	29
	Departamento de Beneficios de Seguros.....	29
	Organización de la Dirección de Administración y Finanzas.....	30
III	MARCO DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
	Flujograma o Diagrama de Flujo.....	32
	Concepto.....	32
	Importancia.....	32
	Características.....	33
	Tipos.....	33
	Según su Forma.....	33
	Por su Propósito.....	34
	Simbología.....	36
	Diseño y Elaboración.....	37
	Gráficas de Gantt.....	38
	Cómo Usar un Gráfico de Gantt para Planificación.....	39
	Uso de Gráficos de Gantt para Evaluar el Avance de Proyectos.....	39
	Definición de Costos.....	40
	Contabilidad de Costos.....	40
	Clasificación de los Costos.....	41
	Por Función.....	41



Por Elemento.....	41
Por Producto.....	41
Por Departamento.....	41
Costos que se Cargan al Ingreso.....	42
Con Relación al Volumen.....	42
Periodo Cubierto.....	42
Nivel Promedio.....	42
Tiempo en que se Determinan.....	42
Otra Clasificación de los Costos.....	43
Costos por Órdenes de Fabricación (o por Órdenes Específicas)	43
Costos por Procesos o Departamentos.....	43
Costos por Clases.....	43
Costos de Montaje.....	43
Costos Diarios, Semanales o Mensuales.....	43
Costos Incurridos o de Inversión.....	44
Costos de Desplazamiento o de Sustitución.....	44
Costos Humanos y Costos Monetarios.....	45
Costo Escasez.....	45
Costo Unitario.....	45
Costos de Distribución.....	45
Costos Predeterminados.....	45
Los Costos Estimados.....	46
Los Costos Estándar.....	46
Costos Estándar.....	46
Antecedentes.....	46
Situaciones que se Presentan en la Utilización del Costo Estándar....	47
Variación.....	47
El Estándar.....	47
Desviación.....	48



El Sistema de Costos Estándar.....	48
Ventajas de los Sistemas de Costos Estándar.....	48
Importancia de los Sistemas de Contabilidad de Costo Estándar.....	49
Usos del Sistema de Contabilidad de Costo Estándar.....	50
Control de Costos.....	50
Costeo de Inventario.....	50
Planeación Presupuestaria.....	51
Fijación de los Productos.....	51
Mantenimiento de Registros.....	51
Clasificación del Costo Estándar.....	51
Costo Estándar Circulante o Ideales.....	51
Costo Estándar Básicos o Fijos.....	52
Tipos de Normas o Estándares.....	52
Normas o Estándares Ideales o Teóricos.....	52
Promedio de Costos Anteriores.....	52
Normas Regulares.....	52
Alto Nivel de Rendimiento Factible.....	52
Ventajas del Costo Estándar.....	53
Desventajas del Costo Estándar.....	54
Diferencias entre los Costos Estándar y los Estimados.....	56
Establecimiento de los Estándares.....	56
Estándares de Materiales Directos.....	56
Estándares de Precio de los Materiales Directos.....	56
Estándares de Eficiencia (Uso) de Materiales Directos.....	57
Estándares de Mano de Obra.....	57
Estándares de Precio de Mano de Obra Directa.....	58
Estándares de Eficiencia de Mano de Obra Directa.....	58
Estándares de Costos Indirectos de Fabricación.....	59
Variación de los Estándares.....	60



Variaciones de los Materiales Directos.....	61
Variaciones del Precio de los Materiales Directos.....	61
Variaciones de la Eficiencia (Cantidad o Uso) de los Materiales Directos	61
Variación de la Mano de Obra Directa.....	62
Variación del Precio (Tarifa) de la Mano de Obra Directa.	62
Variación de la Eficiencia de la Mano de Obra Directa.....	62
Variaciones de los Costos Indirectos de Fabricación.....	62
Análisis de los Costos Indirectos de Fabricación con Base en una Variación	63
Análisis de los Costos Indirectos de Fabricación con Base en Dos Variaciones.....	63
Análisis de los Costos Indirectos de Fabricación con Base en Tres Variaciones.....	65
Contabilización: Métodos y Registros.....	66
Método Parcial.....	66
Método Uniforme.....	67
Método Combinado.....	67
<hr/>	
El Seguro.....	68
El Asegurador.....	69
El Contrato de Seguro.....	69
Clasificación de los Seguros.....	70
Seguros Sociales.....	70
Seguros Privados.....	70
Seguro de Transporte.....	71
Seguro de Transporte Marítimo.....	71
Transporte Marítimo Oceánico.....	71
Transporte Marítimo Interior.....	71



Seguros Marítimos.....	72
Seguro de Riesgo de Construcción.....	72
Seguro de Casco de Embarcación.....	72
Seguro de la Carga.....	72
Seguro de Valores.....	72
Seguro de Fletes.....	72
Seguro de Responsabilidades.....	73
Coberturas Básicas sobre la Carga Marítima.....	73
Cláusula “A” y/o A.R. (<i>All Risk / Todo Riesgo</i>).....	73
Cláusula “B” y/o W.P.A. (<i>UIT Particular Average / con Avería Particular</i>)	73
Cláusula “C” y/o F.P.A. (<i>Free of Particular Average / Libre de Avería Particular</i>)	74
La Póliza.....	74
Póliza Nominativas.....	74
Pólizas a la Orden.....	74
Pólizas al Portador.....	74
La Póliza de Seguro Marítimo.....	75
Ocasionales, Eventuales o Individuales.....	75
Flotantes, Abiertas o Declarativas.....	75
Elementos del Contrato de Seguro.....	76
El Asegurador.....	76
El Asegurado.....	76
La Póliza.....	76
Plazo.....	76
Obligaciones Emanadas del Contrato.....	76
Obligaciones del Asegurador.....	77
La Prima.....	78
Prima Natural.....	78



	Prima Pura.....	78
	Prima Comercial	78
	Prima Nivelada.....	79
	Prima Única.....	79
	Primas Periódicas.....	79
	Riesgo.....	79
	Riesgos Marítimos.....	80
	Riesgos Ordinarios.....	80
	Riesgos Especiales.....	82
	Reaseguros Activos y Pasivos.....	82
	Liquidación de Siniestros.....	83
	Regla de Decisión de Bayes.....	84
IV	DISEÑO METODOLÓGICO.....	85
	Tipo de investigación.....	86
	Según su Finalidad.....	86
	Según el Corte en el Tiempo de Estudio.....	87
	Según el Nivel de Profundidad y Amplitud de las Variables Estudiadas.....	87
	Según el Lugar donde se Realiza la Investigación.....	88
	Según la Evaluación del Objeto que Estudia.....	88
	Según las Condiciones de los Datos de la Muestra.....	88
	Según la Fuente de Datos que Utiliza el Investigador.....	89
	Según la Naturaleza de los Datos o Información Obtenida.....	89
	Población y Muestra.....	90
	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	90
	Material Bibliográfico.....	92
	Procedimiento.....	92



V	SITUACIÓN ACTUAL.....	94
	Casos de Siniestros de Importación.....	97
	Casos de Siniestros de Exportación.....	101
VI	PROCESOS DEL TRÁMITE DE SINIESTROS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN.....	104
	Proceso de Trámite de Siniestros de Importación.....	105
	Según la Duración de los Casos.....	105
	Según el Tipo y Vía de Transporte de los Casos.....	107
	Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación.....	136
VII	ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS AL TRÁMITE DE SINIESTROS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN.....	144
	El Proceso de Trámite de Siniestros de Importación.....	145
	Costo del Recurso Humano Empleado en el Trámite de Siniestros de Importación.....	147
	Costo de los Recursos Materiales Empleados en el Trámite de Siniestros de Importación.....	162
	Los Ocho (8) Casos del Estudio.....	162
	Para Calcular el Costo de los Recursos Materiales Hojas de Papel, Impresiones y Fotocopias.....	163
	Encuesta a Personas Vinculadas por Actividad.....	164
	Para Calcular el Costo del Recurso Material E-mail.....	169
	Para Calcular el Costo del Recurso Material Llamadas Telefónicas.....	170
	Para Calcular el Costo del Recurso Material Envío Nacional Vía Valija.....	172



Para Calcular el Costo del Recurso Material.....	173
Costo del Trámite de Siniestros de Importación.....	173
El Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación.....	174
Costo del Recurso Humano Empleado en el Trámite de Siniestros de Exportación.....	175
Costo de los Recursos Materiales Empleados en el Trámite de Siniestros de Exportación.....	177
Para Calcular el Costo de los Recursos Materiales Hojas de Papel, Impresiones y Fotocopias.....	179
Para Calcular el Costo del Recurso Material E-mail.....	180
Para Calcular el Costo del Recurso Material Llamadas Telefónicas.....	180
Para Calcular el Costo del Recurso Material Envío Nacional Vía Valija.....	182
Para Calcular el Costo del Recurso Material.....	182
Costo del Trámite de Siniestros de Exportación.....	182
Bases de Datos de los Procesos.....	183
Programa en Visual Basic.....	193
<hr/>	
CONCLUSIONES.....	197
RECOMENDACIONES.....	199
REFERENCIAS.....	201
<hr/>	
APENDICES.....	204
Apéndice A – Encuesta 1.....	205
Apéndice B – Encuesta 2.....	209
Apéndice B – Diagramas de Gantt de los Casos de Trámites de Siniestros de Importación en Estudio.....	213



ANEXOS.....	215
Anexo A – Manual de Sistemas y Procedimientos: Reporte y Trámite de Reclamos Patrimoniales.....	216
Anexo B – Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo.....	227
Anexo C – Tarifas LDI.....	243

LISTADO DE FIGURAS, TABLAS Y FÓRMULAS

Figuras	Páginas
2.1 Organización General de Sidor.....	11
2.2 Proceso de Reducción.....	15
2.3 Planta de Pellas.....	16
2.4 Midrex II.....	17
2.5 Proceso de Productos Planos.....	18
2.6 Acería de Planchones.....	19
2.7 Laminador en Caliente.....	20
2.8 Proceso Productivo de Productos Largos.....	23
2.9 Acería de Palanquillas.....	24
2.10 Tren de Alambrón.....	25
2.11 Tren de Barras.....	26
2.12 El Muelle.....	28
2.13 Organización de la Dirección de Administración y Finanzas.....	29
6.1 Esquema de Clasificación y Selección para la Muestra.....	108
6.2 Diagrama de Flujo del Proceso de Trámite de Sinistros de Importación.....	114
6.3 Diagrama de Flujo del Caso: Faltante de Material (2 Rele Térmicos).....	115
6.4 Diagrama de Flujo del Caso: Daño Ocasionado a 20 Paletas de Polvo de Colada.....	117
6.5 Diagrama de Flujo del Caso: Daños a 2 Tarjetas Procesadoras.....	120
6.6 Diagrama de Flujo del Caso: Daños a Material Refractario (Volcamiento de Gandola Los Delfines).....	124
6.7 Diagrama de Flujo del Caso: Faltante de Tres Protectores Visuales...	126
6.8 Diagrama de Flujo del Caso: Faltante y Daños a Mercancía.....	128



6.9	Diagrama de Flujo del Caso: Pérdida de Bobina Alcafe durante Maniobras de Descarga.....	130
6.10	Diagrama de Flujo del Caso: Faltante de Dos (2) Mandarrias.....	134
6.11	Diagrama de Flujo del Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación.....	137
7.1	Actividades a Costear en el Proceso de Trámite de Siniestros de Importación.....	146
7.2	Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Notifican a las Áreas Asociadas.....	151
7.3	Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Notifican el Siniestro al Dpto. de Patrimoniales.....	152
7.4	Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Proceden a Realizar la Inspección.....	153
7.5	Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Solicitan y Gestionan con las Áreas los Recaudos Necesarios.....	154
7.6	Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Suministran al Dpto. de Patrimoniales los Recaudos Solicitados.....	155
7.7	Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Mantienen Informada al Área Usuaría.....	156
7.8	Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Envían Comunicación sobre el Finiquito del Siniestro.....	156
7.9	Estructura de Costos del Trámite de Siniestros de Importación.....	184
7.10	Estructura de Costo del Recurso Material.....	185
7.11	Estructura de Costo de las Llamadas Telefónicas.....	186
7.12	Costo del Recurso Humano por Persona.....	187
7.13	Costo del Recurso Humano por Nómina.....	187
7.14	Costo del Recurso Humano por Áreas de Trabajo.....	188
7.15	Estructura de Costos del Trámite de Siniestros de Exportación.....	190
7.16	Estructura de Costo del Recurso Material.....	190

7.17	Estructura de Costo de las Llamadas Telefónicas.....	191
7.18	Costo del Recurso Humano por Persona.....	192
7.19	Costo del Recurso Humano por Nómina.....	192
7.20	Costo del Recurso Humano por Áreas de Trabajo.....	193
7.21	Pantalla de Visual Basic Creada para el Cálculo del Costo del Trámite de Siniestros de Importación.....	194
7.22	Pantalla de Visual Basic Creada para el Cálculo del Costo del Trámite de Siniestros de Exportación.....	196

Tablas

2.1	Constitución de la Planta de Pelletización.....	16
2.2	Constitución de la Planta de Reducción Directa.....	16
2.3	Constitución de la Acería de Planchones.....	19
2.4	Constitución del Laminador en Caliente.....	20
2.5	Constitución de la Zona de Decapado.....	20
2.6	Constitución de la Zona de Laminación en Frío.....	21
2.7	Constitución de la Zona de Recocido.....	21
2.8	Constitución de la Zona de Laminación de Temple.....	21
2.9	Constitución de la Zona de Acabado.....	22
2.10	Constitución de la Zona de Recubrimiento Electrolítico.....	22
2.11	Constitución de la Zona de Acabado.....	22
2.12	Constitución de la Acería de Palanquillas.....	23
2.13	Constitución del Tren de Alambrón.....	24
2.14	Constitución del Tren de Barras.....	25
3.1	Simbología de los Flujogramas.....	36
3.2	Diferencia entre los Costos Estándar y los Estimados.....	56
5.1	Casos de Importación Abiertos en la Actualidad.....	98
5.2	Casos de Importación Sin Efecto del Año 2002 al Año 2004.....	99
5.3	Causas Asociadas a los Casos Sin Efecto.....	100



5.4	Casos de Importación Cerrados del Año 2002 al Año 2004.....	101
6.1	Casos de Importación Cerrados entre el Año 2002 y el 2004 & Duración.....	106
6.2	Casos de Importación Cerrados entre el Año 2002 y el 2004 & Duración. Orden Ascendente.....	107
6.3	Clasificación de los Casos de Importación Cerrados entre el Año 2002 y el 2004 Según su Tipo y Vía de Transporte.....	110
6.4	Listado de la Muestra Final de los Casos de Importación Cerrados entre el Año 2002 y el 2004.....	112
7.1	Actividades Básicas de Importación & Personas Involucradas en los Casos en Estudio.....	148
7.2	Costo Promedio de la Nómina.....	150
7.3	Frecuencia de las Personas que Notifican a las Áreas Asociadas.....	151
7.4	Frecuencia de las Personas que Notifican el Siniestro al Dpto. de Patrimoniales.....	152
7.5	Frecuencia de las Personas que Proceden a Realizar la Inspección....	152
7.6	Frecuencia de las Personas que Solicitan y Gestionan con las Áreas los Recaudos Necesarios.....	153
7.7	Frecuencia de las Personas que Suministran al Dpto. de Patrimoniales los Recaudos Solicitados.....	154
7.8	Frecuencia de las Personas que Mantienen Informada al Área Usuaría.....	155
7.9	Frecuencia de las Personas que Envían Comunicación sobre el Finiquito del Siniestro.....	156
7.10	Datos Empleados para el Cálculo del Costo del Recurso Humano.....	158
7.11	Recursos Materiales Empleados en los Casos en Estudio.....	163
7.12	Actividades Básicas de Importación & Los Recursos Materiales Vinculados a las Personas que los Desarrollan	165
7.13	Costos Unitarios de los Recursos Materiales Empleados.....	168

7.14	Áreas de Trabajo y Recurso Humano que Intervienen en el Proceso de Exportación.....	175
7.15	Actividades Básicas de Exportación & Personas Involucradas en el Proceso.....	176
7.16	Actividades Básicas de Exportación & Los Recursos Materiales Vinculados a las Personas que los Desarrollan.....	178
7.17	Estructura de Costos del Proceso de Trámite de Siniestros de Importación.....	184
7.18	Estructura de Costos del Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación.....	189

Fórmulas

Costo del Proceso Trámite de Siniestros de Importación

7.1	Costo Total del Recurso Humano.....	161
7.2	Costo Esperado del Recurso Humano por Actividad.....	161
7.3	Costo Esperado Persona / Actividad.....	162
7.4	Costo Esperado por Persona.....	162
7.5	Costo por Hojas de Papel.....	164
7.6	Costo de Impresiones.....	164
7.7	Costo de Fotocopias.....	164
7.8	Costo Total de E-mail.....	169
7.9	Costo Esperado de E-mail por Actividad.....	169
7.10	Costo Esperado de E-mail por Personas.....	170
7.11	Costo Total de Llamadas.....	170
7.12	Costo Esperado de Llamadas por Actividad.....	170
7.13	Costo Esperado de Llamadas por Personas.....	170
7.14	Costo Integral de Llamadas Telefónicas.....	171
7.15	Costo de Llamadas Locales.....	171
7.16	Costo de Llamadas Nacionales.....	172



7.17	Costo Total de Envío Valija.....	172
7.18	Costo del Envío por Actividad.....	172
7.19	Costo del Envío por Persona.....	173
7.20	Costo del Recurso Material.....	173
7.21	Costo del Trámite de un Siniestro de Importación.....	174

Costo del Proceso Trámite de Siniestros de Exportación

7.22	Costo Total del Recurso Humano.....	176
7.23	Costo Esperado del Recurso Humano por Actividad.....	177
7.24	Costo por Persona.....	177
7.25	Costo Total de E-mail.....	180
7.26	Costo Esperado de E-mail por Actividad.....	180
7.27	Costo Esperado de E-mail por Persona.....	180
7.28	Costo Total de Llamadas.....	180
7.29	Costo Esperado de Llamadas por Actividad.....	181
7.30	Costo Esperado de Llamadas por Persona.....	181
7.31	Costo Integral de Llamadas Telefónicas.....	182
7.32	Costo del Trámite de un Siniestros de Exportación.....	183



INTRODUCCION

Hasta finales del siglo XX, y aún en la actualidad muchas organizaciones mantienen sistemas de costo pensando en los productos, no en los procesos. El foco de atención de los sistemas clásicos de costos ha sido conocer cuánto cuesta la prestación de un servicio o la fabricación de un bien.

La asignación de costos a diferentes niveles, tanto al objetivo final que son los productos terminados como a los procesos administrativos que se desarrollan dentro de toda organización, es sin lugar a duda un problema muy importante a resolver dentro de cualquier sistema. Además, se convierte en un problema ineludible pues la organización necesita tener información confiable, oportuna y lo más exacta posible sobre el costo de sus procesos ya sean productivos o administrativos, para una correcta toma de decisiones.

La toma de decisiones se encuentra asociada al proceso de selección entre dos caminos alternativos de acción. En la mayoría de los casos a la gerencia se le delega la responsabilidad de tomar todas las decisiones económicas importantes, las cuales generan eventualmente ganancias o pérdidas para una compañía.

En las organizaciones con cultura de calidad total, todas las actividades de la organización están relacionadas e incluidas en el proceso, por tanto, el modelo de costos en estas empresas refleja el total de costos de cada proceso y no solamente ciertos costos identificables que finalmente se relacionaban con los resultados finales.

El Departamento de Patrimoniales de la Siderúrgica del Orinoco C.A. consiente de esta situación se ha visto en la necesidad de evaluar el costo generado por el trámite de siniestros de importación y exportación.



Esta investigación se presenta con la finalidad de determinar el costo asociado al Proceso de Tramitación de Siniestros de Importaciones y Exportaciones Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo.

Definir el modelo de costo originado por los procesos anteriormente señalados surge como una necesidad de garantizar la correcta utilización de los recursos humanos y materiales, minimizando de esta forma las pérdidas auspiciadas por este concepto.

Para lograr el cálculo de los costos requeridos fue necesario aplicar y desarrollar un diseño de investigación no experimental, a fin de cumplir con los lineamientos y objetivos establecidos inicialmente.

El procedimiento que permitió lograr los objetivos de la presente investigación implicó en primer lugar la elaboración de diagramas de flujos asociados a los procesos de trámite de siniestros de importación y exportación. Donde se evidencian claramente todas las actividades o subprocesos, y las áreas involucradas, información necesaria y que dio lugar a la más exacta y posible cuantificación de todos los medios presentes para poder lograr la indemnización de un siniestro de este tipo por parte de la Compañía de Seguros. Esta información fue totalizada en una base de datos especialmente diseñada para tal fin, de manera que facilitó la creación de un programa, que permite determinar en forma rápida y efectiva el costo del trámite de siniestros requerido por parte del Departamento de Patrimoniales para su oportuna toma de decisiones.

El presente informe está estructurado de la siguiente manera: Capítulo I: Expone el problema objeto de la investigación. Capítulo II: Contiene información referente a la empresa y a la unidad donde se desarrollo la investigación. Capítulo III: Contiene los argumentos teóricos sobre los cuales se sustentó el presente trabajo. Capítulo IV: Presenta el diseño metodológico que fue seguido para realizar el estudio. Capítulo V:



Describe la situación actual de la unidad en estudio, y el desarrollo de los procesos objeto de investigación. Capítulo VI: Expone la primera parte de los resultados, es decir, los procesos que siguen los trámites en estudio. Capítulo VII: Expone la segunda parte de los resultados, es decir, la asignación de costo a los procesos que se siguen en la investigación. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias, apéndices y anexos.

Capítulo I



E l P r o b l e m a





CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

La Siderúrgica del Orinoco (SIDOR) C.A., como uno de los mayores productores de acero del mundo, ha enfocado su desarrollo hacia la gerencia de procesos; a fin de obtener el máximo aprovechamiento de sus recursos. Es por ello que se encuentra en una constante búsqueda de lineamientos que le permiten obtener el máximo de ganancias al menor costo posible, sin dejar a un lado la cultura de mejoramiento continuo, cuya gestión sea capaz de convertirla en una empresa altamente competitiva, logrando altos niveles de desempeño y una proyección hacia el futuro, siempre en búsqueda de la excelencia.

Siguiendo éste enfoque el Departamento de Patrimoniales adscrito a la Dirección de Administración y Finanzas de Sidor, ha mostrado preocupación en estudiar y determinar el costo que generan los recursos invertidos en la Tramitación de Siniestros de Importaciones y Exportaciones Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo, ya que actualmente se desconoce cuanto se invierte en realizar estos trámites.

El hecho de no saber cuánto se emplea en tramitar al seguro un Siniestro de Importación y Exportación Amparado Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo, en ocasiones puede representar una fuga de capital, dándose el caso de que el gasto generado por la tramitación y papeleo, sea superior a la indemnización recibida por parte del seguro; además puede también originar desviaciones en las actividades que encierran los trámites, o duplicidades u omisiones de las mismas. Esta situación



ha traído como consecuencia que los regentes de la organización guiados por criterios empresariales unan sus esfuerzos en suplir esta carencia, tomando la decisión de determinar el costo estándar de este proceso, esto evidencia la importancia de establecer patrones o estándares para ser tomados como referencia a la hora de tomar decisiones gerenciales.

La investigación será dirigida a determinar el costo estándar del proceso de Tramitación de Sinistros de Importación y Exportación Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo, proceso que desarrolla el Departamento de Patrimoniales y Unidades vinculadas al mismo, logrando una herramienta que facilita al personal encargado la realización de sus actividades básicas como lo son las de planeación, organización, dirección y control para lograr una mejor toma de decisiones, así como una organización efectiva del equipo de trabajo.



Objetivos

Objetivo General

Determinar el costo asociado al Proceso de Tramitación de Siniestros de Importaciones y Exportaciones Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo.

Objetivos Específicos

1. Inventariar los procedimientos que se llevan a cabo para realizar la tramitación de siniestros de importaciones y exportaciones amparados bajo la póliza de transporte marítimo y aéreo.
2. Identificar variables que intervienen e interactúan en el proceso de tramitación.
3. Estimar recursos materiales, mano de obra, equipos y métodos para el proceso de tramitación.
4. Asignar costos a cada una de las actividades del proceso de tramitación.
5. Presentar la estructura de costos.
6. Diseñar la base de datos de la estructura de costos presentada, permitiendo la actualización de las variables que así lo requieran.

*“Alcanzar un objetivo que no te has marcado es tan difícil
como volver de un lugar al que nunca has ido”*

Dr. Lair Ribeiro



Justificación

Controlar los costos es de vital importancia para cualquier empresa ya sea que se dedique a la producción o a la prestación de servicios. El control de costos bajo principios perfectamente identificados constituye una herramienta que facilita una mejor toma de decisiones; cuanto mejor estén realizados los estudios atinentes, más útil será la misma.

La presente investigación se enfocará a los costos estándar, los cuales han sido adoptados por numerosas empresas a nivel internacional porque se considera que es el resultado de un trabajo efectuado con normas de eficiencia a un costo mínimo.

La investigación permitirá determinar no sólo un costo anticipado de los gastos asociados a la tramitación de siniestros de importaciones y exportaciones, sino el costo que realmente debe mantenerse durante el proceso administrativo y con ello analizar las desviaciones que hubiesen podido surgir en el período. Evitando de esta manera el empleo de recursos en trámites que realmente no dejarán sino pérdidas a la organización.

Capítulo II



Marco Empresarial





CAPÍTULO II

MARCO EMPRESARIAL

Siderúrgica del Orinoco (SIDOR), C.A.

SIDOR es un complejo siderúrgico integrado, desde la fabricación de pellas hasta productos finales largos (barras y alambrón) y planos (láminas en caliente, láminas en frío, y recubiertos), utilizando tecnología de reducción directa -horno de arco eléctrico y colada continua.

Ubicada sobre la margen derecha del río Orinoco, en la región de Guayana, constituye el principal productor de acero de la comunidad andina de naciones y el primer exportador privado de Venezuela. Tiene como accionistas principales 4 compañías líderes del mercado latinoamericano.

Visión

SIDOR tendrá estándares de competitividad similares a los productores de acero más eficientes y estará ubicada entre las mejores siderúrgicas del mundo.

Consorcio Amazonia

El Consorcio Amazonia concentra 59.7% de las acciones de SIDOR. Está formado por Hylsamex (México), Tamsa (México), Siderar (Argentina), Usiminas (Brasil) y Sivensa (Venezuela), empresas siderúrgicas líderes, que concentran el 25% de la producción de acero líquido en Latinoamérica, y emplean a más de 35 mil personas

en forma directa.

Organización General de Sidor

En la figura Nº 2.1 se puede observar la organización general de la Siderúrgica del Orinoco C.A.

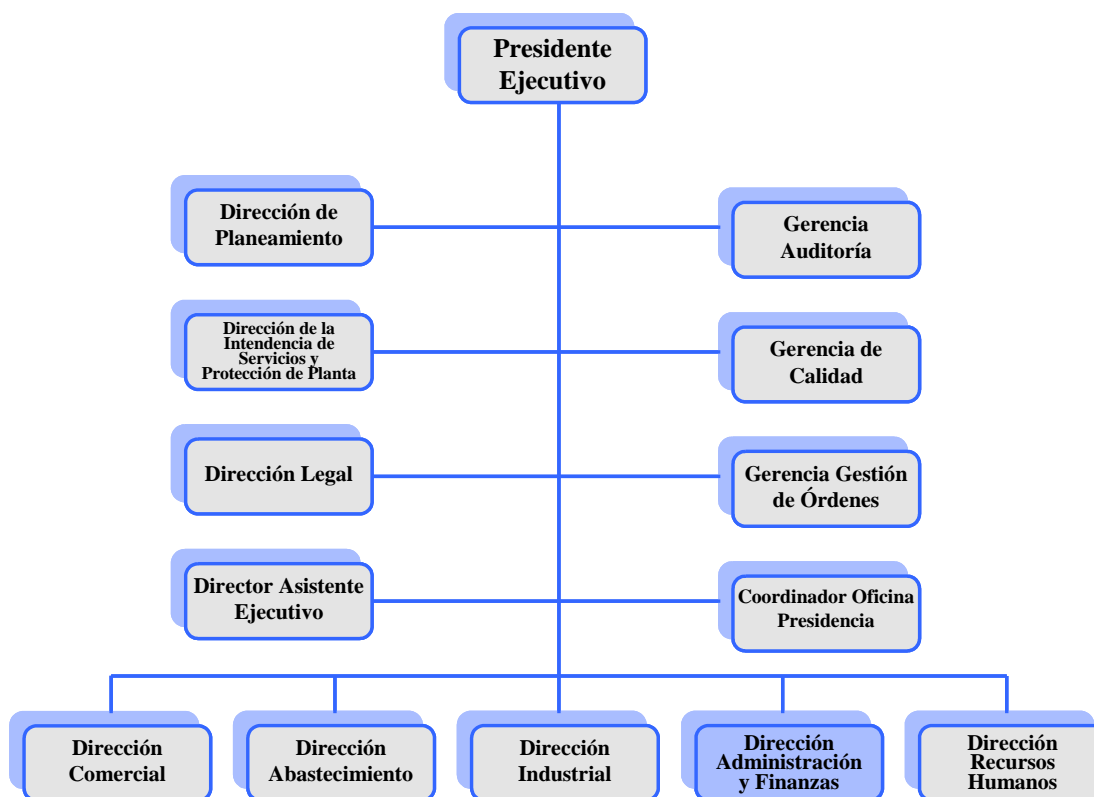


Figura Nº 2.1. Organización General de Sidor

Fuente: Intranet de Sidor

Política de Calidad

SIDOR tiene como compromiso la búsqueda de la excelencia empresarial con un enfoque dinámico que considera sus relaciones con los clientes, accionistas, empleados, proveedores y la comunidad, promoviendo la calidad en todas sus manifestaciones, como una manera de asegurar la confiabilidad de sus productos



siderúrgicos, la prestación de servicios y la preservación del medio ambiente.

Para ello se requiere especial atención en:

- Definir anualmente los **objetivos y planes de calidad**.
- Satisfacer los requerimientos y expectativas de los **clientes**.
- Implementar un **sistema de calidad** acorde a las normas internacionales más exigentes.
- Seleccionar los **proveedores** en base a sus sistemas de aseguramiento, calidad de sus productos y prestación de servicios, desarrollando relaciones duraderas y confiables.
- Asumir cada área de la empresa el doble papel de **cliente y proveedor**, desarrollando la gestión con criterios preventivos.
- Educar y motivar al personal en la mejora continua de la calidad en el trabajo y en todas sus manifestaciones.
- Verificar la efectividad del sistema a través de las **Auditorías de la Calidad**.
- Mejorar constantemente los **procesos y servicios** incorporando nuevas tecnologías.
- Desarrollar **nuevos productos** y mejorar los existentes previendo las necesidades de los clientes.
- Asegurar el liderazgo competitivo de la empresa, entendiendo que la **calidad, productividad y seguridad** son factores esenciales que actúan conjuntamente.

Reseña Histórica de la Empresa

Instalación y Construcción del Complejo Siderúrgico

1955: El Gobierno venezolano suscribe un contrato con la firma Innocenti (de Milán, Italia), para la construcción de una planta siderúrgica con capacidad de producción de 560 mil toneladas de lingotes de acero.



1957: Se inicia la construcción de la Planta Siderúrgica en Matanzas, Ciudad Guayana.

1958: Se crea el Instituto Venezolano del Hierro y el Acero, con el objetivo de impulsar la instalación y supervisar la construcción de la planta siderúrgica.

1960: Se eleva la capacidad de la planta a 900 mil toneladas. Se crea la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), y se le asignan las funciones del Instituto Venezolano del Hierro y el Acero.

1961: Se inicia la producción de tubos sin costura, con lingotes importados. Se produce arrabio en los Hornos Eléctricos de Reducción.

1962: El 9 de julio se realiza la primera colada de acero, en el horno N° 1 de la Acería Siemens-Martin.

1964: Se crea la empresa estatal CVG Siderúrgica del Orinoco C.A. (SIDOR), y se le confía la operación de la planta existente.

1971: Se construye la Planta de Productos Planos.

1972: Se aumenta la capacidad de los hornos Siemens-Martin a 1,2 millones de toneladas de acero líquido.

Construcción del Plan IV

1974: Se inicia las operaciones en la Planta de Productos Planos. Ampliación de SIDOR para elevar su capacidad a 4,8 millones de toneladas de acero (Plan IV).



1978: Entran en operación la Planta de Pellas, y los primeros hornos de las acerías eléctricas del Plan IV.

1979: Puesta en marcha de la Planta de Reducción Directa Midrex, la Acería Eléctrica y la Colocada Continua de Palanquillas, y los Laminadores de Barras y Alambrón.

1980: Inicia operaciones la Planta de Reducción Directa HyL y la Planta de Cal.

1981: En completa operación la ampliación de la Planta de Productos Planos.

Reconversión Industrial

1989: Se aplica un proceso de reconversión en SIDOR.

Privatización

1995: Entra en vigencia la Ley de Privatización en Venezuela.

1997: El Gobierno venezolano privatiza SIDOR a través de licitación pública que es ganada por el Consorcio Amazonia, integrado por empresas latinoamericanas.

1998: SIDOR inicia su transformación para alcanzar estándares de competitividad similares a la de los mejores productores de acero en el mundo.

Reestructuración Financiera

2000: Luego de un año de negociaciones, SIDOR firma el acuerdo de reestructuración financiera de su deuda con los bancos acreedores y el Estado

venezolano.

Proceso Productivo

SIDOR produce acero a partir de un mineral de alto contenido de hierro, utilizando la vía de reducción directa, hornos eléctricos de arco y colada continua. Habitualmente la carga en sus hornos eléctricos es de 80 por ciento mínimo de hierro de reducción directa (HRD), y 20% máximo de chatarra, lo que contribuye a la elaboración de un acero de bajo contenido de impureza y de residuales con características particulares.

SIDOR cuenta con tres sistemas productivos en una extensión de 2.200 hectáreas:

Sistema de Reducción

El sistema productivo de reducción se puede observar en la figura Nº 2.2.

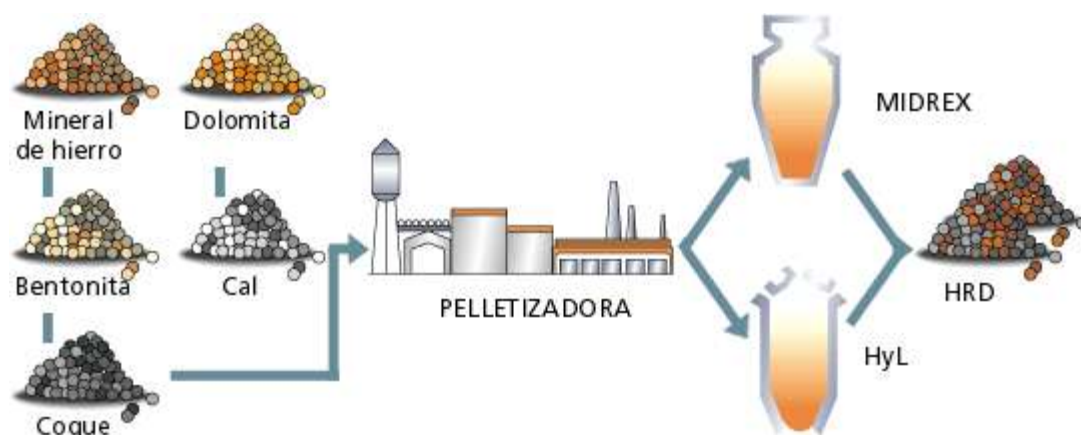


Figura Nº 2.2. Proceso de Reducción

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Pelletizadora

El sistema de reducción está constituido por la planta de pellas y las plantas de reducción directa. Su objetivo fundamental es producir las unidades de metálico necesarias para la producción de acero de SIDOR. Ver tabla Nº 2.1 y figura 2.3.

Tabla Nº 2.1. Constitución de la Planta de Pelletización

Instalación	Capacidad	Producto
<i>Planta de Pelletización</i>	<i>7,0 MM t/a</i>	<i>Pellas</i>

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm



Figura Nº 2.3. Planta de Pellas

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Plantas de Reducción Directa

En SIDOR existen cuatro módulos del proceso Midrex y cuatro de HyL. Ver tabla Nº 2.2 y figura Nº 2.4.

Tabla Nº 2.2. Constitución de la Planta de Reducción Directa

Instalación	Capacidad	Producto
<i>Midrex I, II</i>	<i>2,8 MM t/a</i>	<i>HRD</i>
<i>H y L I, II</i>	<i>1,8 MM t/a</i>	<i>HRD</i>

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm



Figura № 2.4. Midrex II

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Acería de Planchones

En SIDOR esta planta cuenta con cinco hornos eléctricos de arco de 200 t, cada uno equipado con paneles refrigerados y hueco de colada inferior excéntrica; además de dos hornos eléctricos de arco de 190 t para tratamiento metalúrgico secundario. Ver tabla Nº 2.3 y figura Nº 2.6.

Tabla Nº 2.3. Constitución de la Acería de Planchones

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
<i>Zona de Fusión</i>	<i>5 HEA de 200 t c/u</i>	<i>2,75 MM t/a</i>	<i>Acero Líquido</i>
<i>Zona de Metalurgia Secundaria</i>	<i>2 HEA de 190 t c/u</i>		<i>Acero Líquido</i>
<i>Zona de Solidificación</i>	<i>3 máquinas de colada continua con 2 líneas cada una</i>		<i>Planchones</i>

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm



Figura Nº 2.6. Acería de Planchones

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Laminador en Caliente

Consta de una sección de dos hornos de vigas galopantes para el recalentamiento de planchones, un dúo descamador, un desbastador reversible de cuatro en alto, un tren terminador de seis bastidores y tres enrolladores. Ver tabla Nº2.4 y figura Nº 2.7.

Tabla Nº 2.4. Constitución del Laminador en Caliente

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
Zona de Calentamiento	2 hornos de 200 t/h cada uno		Desbastes
Zona de Desbaste	1 laminador cuarto reversible		
Zona de Laminación	Laminado continuo de 6 bastidores	2,4 MM t/a	Bandas
Zona de Enrollado	3 enrolladores		
Zona de Acabado	2 líneas de rebobinado, corte y tajado en caliente		Bobinas y láminas

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm



Figura Nº 2.7. Laminador en Caliente

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Decapado

En la tabla Nº 2.5 se observa la constitución de la zona de decapado.

Tabla Nº 2.5. Constitución de la Zona de Decapado

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
Zona de Decapado	2 líneas de decapado continuo	1,4 MM t/a	Bobinas decapadas

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Tándem

En SIDOR existen dos laminadores Tándem de cinco bastidores cada uno; uno dedicado a la fabricación de chapa fina y hoja fina, y el otro a la fabricación de hoja negra que será posteriormente convertida en hojalata. Ver tabla Nº 2.6.



Tabla Nº 2.6. Constitución de la Zona de Laminación en Frío

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
<i>Zona de Laminación en frío</i>	<i>2 laminadores tandem de 5 bastidores cada uno</i>	<i>1,5 MM t/a</i>	<i>Bobinas crudas (Full Hard)</i>

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Recocido

En SIDOR existen dos tipos de instalaciones de Recocido, uno de tipo estático o discontinuo (*batch*) y otro de tipo continuo. Ver tabla Nº 2.7.

Tabla Nº 2.7. Constitución de la Zona de Recocido

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
<i>Zona de Recocido</i>	<i>2 líneas de recocido estático y 1 de recocido continuo</i>	<i>900 M t/a</i>	<i>Bobinas recocidas</i>

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Temple

En la tabla Nº 2.8 se puede observar la constitución de la zona de laminación en temple.

Tabla Nº 2.8. Constitución de la Zona de Laminación de Temple

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
<i>Zona de Laminación de Temple</i>	<i>3 laminadores de temple: 2 de bastidores y 1 de un bastidor</i>	<i>900 M t/a</i>	<i>Bobinas templadas</i>

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Inspección y Corte

En la tabla Nº 2.9 se observa la constitución de la zona de acabado.

Tabla Nº 2.9. Constitución de la Zona de Acabado

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
Zona de Acabado	1 línea de corte y tajado	75 M t/a	Bobinas templadas
	1 línea de corte en frío	75 M t/a	
	2 líneas de inspección y rebobinado	400 M t/a	
	1 línea de inspección y corte	130 M t/a	
	1 línea de tajado en frío	90 M t/a	

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Recubrimiento Electrolítico

En la tabla Nº 2.10 se observa la constitución de la zona de recubrimiento electrolítico.

Tabla Nº 2.10. Constitución de la Zona de Recubrimiento Electrolítico

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
Zona de Recubrimiento Electrolítico	1 línea de cromato y estañado, y 1 de estñado electrolítico	300 M t/a	Bobinas recubiertas

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Corte e Inspección

En la tabla Nº 2.11 se puede observar la constitución de la zona de acabado.

Tabla Nº 2.11. Constitución de la Zona de Acabado

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
Zona de Acabado	2 líneas de preparación de bobinas	320 M t/a	Láminas recubiertas
	4 líneas de corte de hojalata	280 M t/a	Bobinas recubiertas

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Sistema de Productos Largos

En la figura Nº 2.8 se muestra el sistema de productivo de los productos largos.

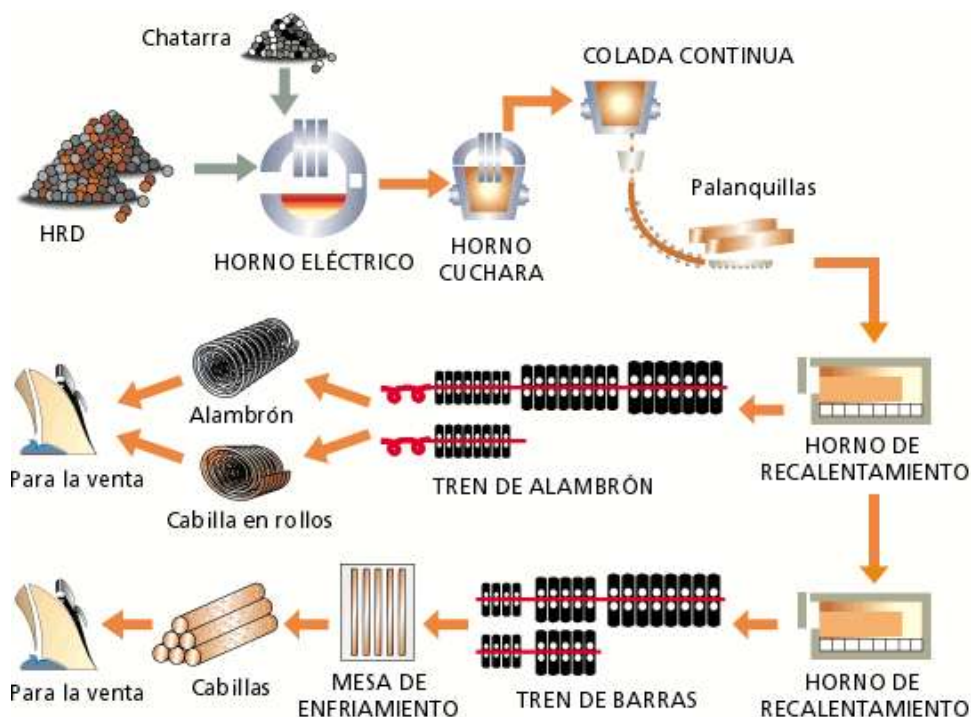


Figura Nº 2.8. Proceso Productivo de Productos Largos

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Acería de Palanquillas

El complejo de Productos Largos de la Siderúrgica del Orinoco (SIDOR) aplica la filosofía de Calidad Total en sus procesos, busca producir y abastecer de manera eficiente, competitiva y rentable los mercados de alambraón y barras para la construcción. Ver tabla Nº 2.12 y figura Nº 2.9.

Tabla Nº 2.12. Constitución de la Acería de Palanquillas

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
Zona de Fusión	3 HEA de 150 t c/u	1 MM t/a	Acero Líquido
Zonas de Metalurgia Secundaria	1 HEA de 150 t c/u		Acero Líquido
Zona de Solidificación	3 máquinas de colada continua con 6 líneas cada una		Palanquillas

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm



Figura Nº 2.9. Acería de Palanquillas

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Tren de Alambrón

Cuenta con un horno de recalentamiento de vigas galopante con una capacidad de 120 t/h, un tren de laminación de 15 bastidores horizontales instalados en continuo y en el mismo eje geométrico para trabajar en dos líneas, y dos bloques Morgan constituidos por dos secciones, cada uno de ellas con diez pares de anillos. Ver tabla Nº 2.13 y figura Nº 2.10.

Tabla Nº 2.13. Constitución del Tren de Alambrón

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
<i>Zona de Calentamiento</i>	<i>1 horno de recalentamiento</i>	<i>500 M t/a</i>	<i>Alambrón</i>
<i>Zona de Desbaste</i>	<i>1 tren de 7 bastidores</i>		
<i>Zona de Laminación Intermedia</i>	<i>1 tren de 8 bastidores</i>		
<i>Zonas de Laminación Final</i>	<i>2 bloques Morgan</i>		

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm



Figura Nº 2.10. Tren de Alambrón

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Tren de Barras

Cuenta con un horno de recalentamiento de vigas galopante con 160 t/h; un tren desbastador compuesto por una sección de ocho bastidores horizontales en continuo con accionamiento individual para laminar en dos líneas, tren intermedio compuesto por dos secciones de cinco bastidores y un tren terminador compuesto por dos secciones de cuatro bastidores. Ver tabla Nº 2.14 y figura Nº 2.11.

Tabla Nº 2.14. Constitución del Tren de Barras

Instalación	Equipos	Capacidad	Producto
Zona de Calentamiento	1 horno de recalentamiento	400 M t/a	Barras para la construcción Cabillas de ¼ in a 1 ¼ in de diámetro
Zona de Desbaste	1 tren de 8 bastidores		
Zona d Laminación Intermedia	2 trenes de 5 bastidores		
Zona de Laminación Final	2 trenes de 4 bastidores		

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm



Figura № 2.11. Tren de Barras

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Muelle

El muelle de SIDOR, en términos comparativos, es el mejor dotado del país, desde el punto de vista del equipamiento; en cuanto a la capacidad y flexibilidad para la recepción simultánea de buques ocupa el tercer lugar, superado únicamente por los puertos de La Guaira y Puerto Cabello.

Ubicación: En la margen derecha del río Orinoco, a la altura de la milla 195, posee un área de 190.000 metros cuadrados con una plataforma de operaciones para carga y descarga, de 1.038 metros de longitud.

Servicios:

- Carga y descarga de productos siderúrgicos, materiales e insumos a granel con o sin almacenamiento.
- Carga y descarga de materiales a granel sin almacenamiento.
- Suministro de agua potable a los buques.
- Depósito de aduana.

Equipamiento

Número de puestos: 6

Capacidad de los puestos:

- Dos puestos para descarga de material a granel con una capacidad promedio de 2.700.000 ton/año.
- Tres puestos para carga de acero con capacidad promedio de 300.000 ton/año.
- Tres puestos para carga general con una capacidad promedio de 300.000 ton/año.

Equipos auxiliares:

- Dos grúas Alsaldo de 32 tons de capacidad para descargar material a granel.
- Seis grúas CMI con capacidad de 30 tons para cargar acero, don ganchos de 15 tons c/u.
- Tres grúas Alzadlo de 16 tons para cargar acero y descargar carga general y un gancho para cada una.

Almacenes:

- Área de 3.000 metros cuadrados, de diez naves techadas cada una provistas de grúas puente de 25 t.
- 4 patios en un área de 60.000 metros cuadrados, para almacenamiento de carga general.

Depósito de aduana:

- Área de 2.500 metros cuadrados dividida en cuatro naves techadas, con una capacidad para almacenar y custodiar.

En la figura № 2.12 se observar una vista aérea del muelle de Sidor.



Figura № 2.12. El Muelle

Fuente: www.sidor.com/empresa/empresa.htm

Productos Fabricados por Sidor

Productos Planos

Bienes de forma rectangular, fabricados mediante la transformación mecánica en caliente y/o en frío de semielaborados de acero, proviniendo de allí su nombre. Su gran variedad de características mecánicas, los hace aptos para la fabricación de una amplia gama de componentes y productos industriales, incluyendo algunos tipos de productos largos. Son los productos de mayor utilización en la industria.

Productos Largos

Bienes de diversas formas geométricas, fabricados mediante la transformación, fundamentalmente en caliente, de semielaborados de acero y destinados a ser utilizados, por su variedad y características mecánicas, en aplicaciones tales como la construcción, estructuras, alambre, etc.



Descripción de las Funciones de la Dirección de Administración y Finanzas

Dirección de Administración y Finanzas: Se encarga de administrar y asegurar el adecuado rendimiento de los recursos financieros de la empresa.

Departamento de Patrimoniales: Se encarga de buscar, contratar y administrar las pólizas de seguros del patrimonio económico de la empresa.

Departamento de Beneficios de Seguros: Se encarga de negociar, contratar y administrar las pólizas de vehículos, vida y accidentes personales otorgados por la empresa a sus trabajadores como beneficio.

Organización de la Dirección de Administración y Finanzas

En la figura Nº 2.13 se muestra la organización de la Dirección de Administración y Finanzas.

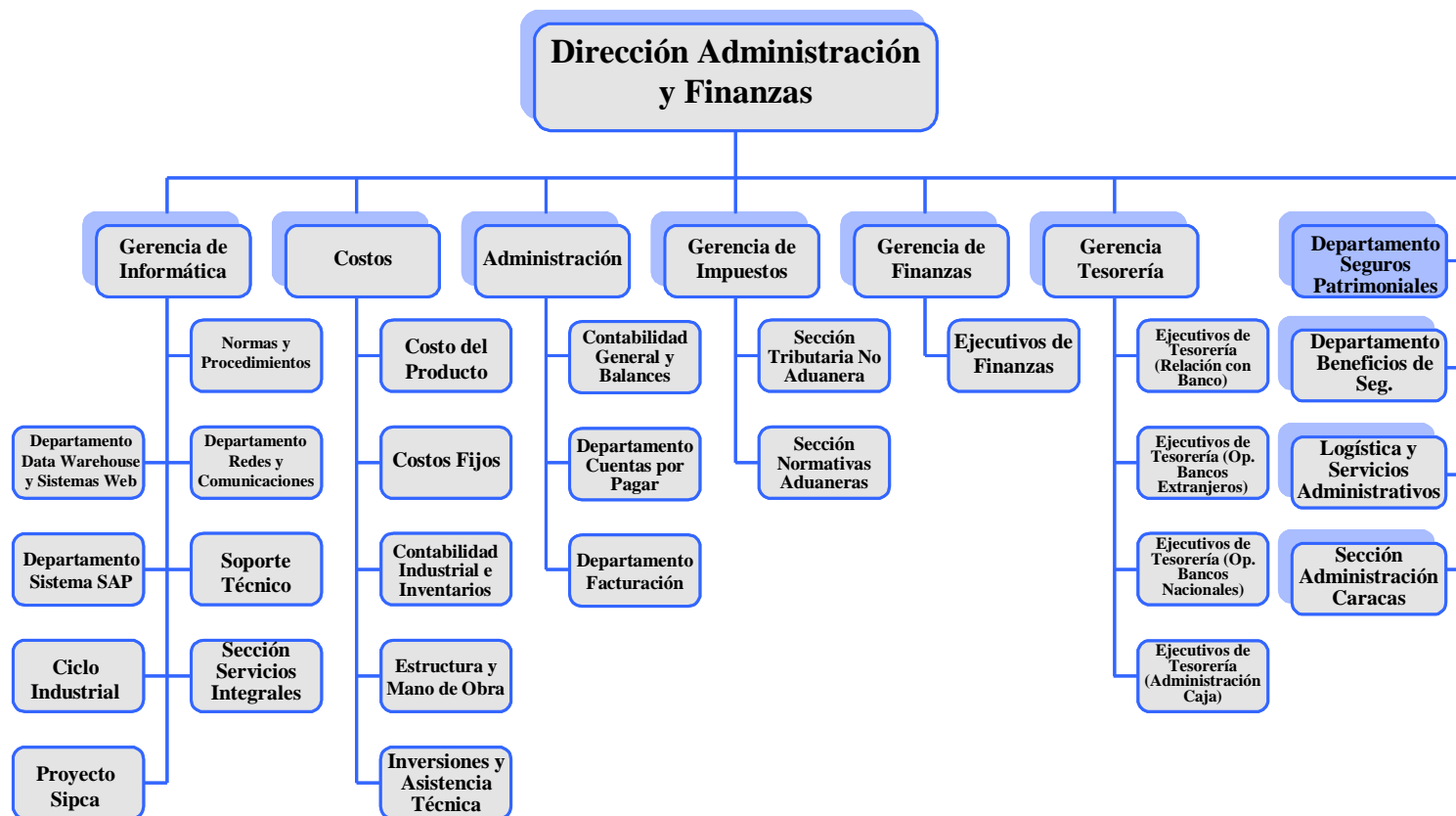


Figura Nº 2.13. Organización de la Dirección de Administración y Finanzas

Fuente: Intranet de Sidor

Capítulo III



Marco de la Investigación



CAPÍTULO III

MARCO DE LA INVESTIGACIÓN

Flujograma o Diagrama de Flujo

Concepto

Es una gráfica que representa el flujo o la secuencia de rutinas simples. Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución.

Importancia

- Ayuda a designar cualquier representación gráfica de un procedimiento o parte de este.
- Es importante los flujogramas en toda organización y departamento, ya que este permite la visualización de las actividades innecesarias y verifica si la distribución del trabajo está equilibrada, o sea, bien distribuida en las personas, sin sobrecargo para algunas mientras otros trabajan con mucha holgura.
- Son importantes para el diseñador porque le ayudan en la definición formulación, análisis y solución del problema
- Ayuda al analista a comprender el sistema de información de acuerdo con las operaciones de procedimientos incluidas, le ayudará a analizar esas etapas, con el fin

tanto de mejorarlas como de incrementar la existencia de sistemas de información para la administración.

Características

- **De Uso:** Permite facilitar su empleo.
- **De Destino:** Permite la correcta identificación de actividades.
- **De Comprensión e Interpretación:** Permite simplificar su comprensión.
- **De Interacción:** Permite el acercamiento y coordinación.
- **De Simbología:** Disminuye la complejidad y accesibilidad.
- **De Diagramación:** Se elabora con rapidez y no requiere de recursos sofisticados.

Tipos

Según su forma:

- **Formato Vertical:** En él el flujo o la secuencia de las operaciones, va de arriba hacia abajo. Es una lista ordenada de las operaciones de un proceso con toda la información que se considere necesaria, según su propósito.
- **Formato Horizontal:** En él el flujo o la secuencia de las operaciones, va de izquierda a derecha.
- **Formato Panorámico:** El proceso entero está representado en una sola carta y puede apreciarse de una sola mirada mucho más rápidamente que leyendo el texto, lo que facilita su comprensión, aun para personas no familiarizadas. Registra no solo en línea vertical, sino también horizontal, distintas acciones simultáneas y la participación de más de un puesto o departamento que el formato vertical no registra.
- **Formato Arquitectónico:** Describe el itinerario de ruta de una forma o persona sobre el plano arquitectónico del área de trabajo. El primero de los

flujogramas es eminentemente descriptivo, mientras que los últimos son fundamentalmente representativos.

Por su propósito:

- ***De Forma:*** Se ocupa fundamentalmente de una forma con muy pocas o ninguna descripción de las operaciones. Presenta la secuencia de cada una de las operaciones o pasos por los que atraviesa una forma en sus diferentes copias, a través de los diversos puestos y departamentos, desde que se origina hasta que se archiva. Retrata la distribución de múltiples copias de formas a un número de individuos diferentes o a unidades de la organización.

Las formas pueden representarse por símbolos, por dibujos o fotografías reducidas o por palabras descriptivas. Se usa el formato horizontal. Se retrata o se designa la forma en el lado izquierdo de la gráfica, se sigue su curso al proceso de progresión horizontal, cruzando las diferentes columnas asignadas a las unidades de la organización o a los individuos.

- ***De Labores (¿qué se hace?):*** Estos diagramas abreviados sólo representan las operaciones que se efectúan en cada una de las actividades o labores en que se descompone un procedimiento y el puesto o departamento que las ejecutan. El término labor incluyendo toda clase de esfuerzo físico o mental. Se usa el formato vertical.
- ***De Método (¿cómo se hace?):*** Son útiles para fines de adiestramiento y presentan además la manera de realizar cada operación de procedimiento, por la persona que debe realizarla y dentro de la secuencia establecida. Se usa el formato vertical.
- ***Analítico (¿para qué se hace?):*** Presenta no solo cada una de las operaciones del procedimiento dentro de la secuencia establecida y la persona que las realiza, sino que analiza para qué sirve cada una de las operaciones dentro del

procedimiento. Cuando el dato es importante consigna el tiempo empleado, la distancia recorrida o alguna observación complementaria. Se usa formato vertical.






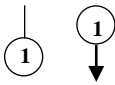
- *De Espacio (¿dónde se hace?):* Presenta el itinerario y la distancia que recorre una forma o una persona durante las distintas operaciones del procedimiento o parte de él, señalando el espacio por el que se desplaza. Cuando el dato es importante, expresa el tiempo empleado en el recorrido. Se usa el formato arquitectónico.
- *Combinados:* Presenta una combinación de dos o más flujogramas de las clases anteriores. Se usa el flujograma de formato vertical para combinar labores, métodos y análisis (qué se hace, cómo se hace, para qué se hace).

Se usa el formato panorámico para combinar varias formas y labores de varios puestos o departamentos.

Simbología

En la tabla Nº 3.1 se encuentra la simbología utilizada en los diagramas de flujo acompañada de su respectiva descripción.

Tabla Nº 3.1. Simbología de los Flujogramas

Símbolo	Descripción
	El Círculo: Significa una operación (una etapa o una subdivisión del proceso). Una operación se realiza cuando se crea, se altera, se aumenta o se sustrae algo. Ejemplo: emisión de un documento.
	El Cuadrado: Significa una inspección o control, ya sea de cantidad o de realidad. Es el acto de verificar o fiscalizar sin que se realicen operaciones. Ejemplo: verificación de una firma.
	La Letra D: Representa una demora o retraso, ya sea por congestionamiento, distancia o por espera de alguna provisión por parte de otra persona. Significa una espera o un desplazamiento por agenda o la llegada de alguna cosa de quien se dependa para proseguir el proceso.
	El Triángulo con el Vértice hacia Abajo o hacia Arriba: Representa una interrupción casi definitiva o muy prolongada. Puede ser un almacenamiento (cuando se trata de materiales) o que algo se archiva (cuando se trata de documentos).
	La Flecha o Pequeño Círculo: Corresponde a un transporte o tarea de llevar algo de un lugar a otro. Ocurre cuando un objeto, mensaje o documento es trasladado de un lugar a otro.
	Conector: Este símbolo se utiliza siempre que las condiciones físicas de nuestro diagrama obligue a interrumpir el graficado de la información que se tiene y deba seguirse el diagrama en otro lugar, o bien cuando interese unir informaciones aisladas.

Diseño y Elaboración

Se rige por una serie de símbolos, normas y pautas convencionales las cuales son:

- El formato o esqueleto del flujograma debe dividirse en partes que representan a los departamentos, secciones o dependencias involucradas en el procedimiento. Cada departamento o sección debe mostrarse una sola vez en el flujograma y en el mismo orden o secuencia cronológica de su aparición en el procedimiento que se describe de izquierda a derecha.
- Mostrar una misma dependencia más de una vez en el flujograma aun cuando las acciones del procedimiento regresen a la misma.
- Las líneas indicadoras del flujograma deben ser más delgadas que las líneas divisorias del formato, rectas y angulares, dotadas de flechas en sus extremos terminales.
- Cada paso o acción del procedimiento debe enumerarse con claridad y describirse brevemente con muy pocas palabras.
- Cuando algún documento queda retenido en alguna dependencia del flujograma se indica según sea archivado: definitivamente, temporalmente o retenido por algunos días ("D"), horas ("O") o minutos (').
- Cuando hay que destruir algún documento luego de ser utilizado en el procedimiento se indica con una (X) grande.
- Cuando en el procedimiento algún documento da origen a otro se indicará en el flujograma mediante una flecha interrumpida.
- Al igual que vimos en los organigramas en los flujogramas cuando varias líneas se intercrizan sin tener relación se indica mediante una inflexión en cualquiera de ellas.
- Siempre resultará mejor que el flujograma se muestre en una sola hoja, pero cuando en su extensión se tenga que continuar en otra página, se señala mediante un símbolo cualquiera dentro de un círculo, en la página donde se

interrumpe y el mismo que suele llamarse conector se colocará en otra página como sigue.

- Cada página debe tener un encabezado que identifique claramente el proyecto, la gráfica, la flecha (de revisión, si la hay), el autor y el número de páginas.
- Reunir los flujos de entrada, de modo que las líneas de flujo que aparecen entrando en un símbolo sean las menos posibles, lo mismo se harán con las líneas que salen.
- Evitar usar siglas anotando el nombre completo de las unidades administrativas.
- El símbolo de conector puede ser alfabético o numérico, pero debe coincidir en los conectores de entrada y salida, cuando existen una gran cantidad de conectores, es conveniente adicionar un color al símbolo.

Graficas de Gantt

Es un diagrama o gráfica de barras que se usa cuando es necesario representar la ejecución o la producción total, ésta muestra la ocurrencia de actividades en paralelo o en serie en un determinado período de tiempo.

Tienen por objeto controlar la ejecución simultánea de varias actividades que se realizan coordinadamente.

Este fue desarrollado por Henry L. Gantt en 1917 y es una sencilla herramienta de gráficos de tiempos, ya que son fáciles de aprender, leer y escribir. Estos resultan bastante eficaces para la planificación y la evaluación del avance de los proyectos. Al igual que los gráficos PERT, los gráficos Gantt se basan en un enfoque gráfico. Un grafico de Gantt es un sencillo gráfico de barras. Cada barra simboliza una tarea del proyecto. En donde el eje horizontal representa el tiempo. Como estos gráficos se emplean para encadenar tareas entre sí, el eje horizontal debería incluir fechas.

Verticalmente, y en la columna izquierda, se ofrece una relación de las tareas. Una ventaja importante de los gráficos Gantt es que ilustran claramente el solapamiento entre tareas planificadas. Los gráficos Gantt no muestran demasiado bien la dependencia que existe entre tareas diferentes.

Cómo Usar un Gráfico de Gantt para Planificación

Para generar un calendario de proyecto utilizando gráficos Gantt, primero se tiene que identificar las tareas que deben planificarse. A continuación, se determinará la duración de cada tarea a través de técnicas y fórmulas para la estimación apropiada de tiempos. Si ya se ha preparado un gráfico PERT ya se habrían identificado las tareas y deberían al menos determinarse las dependencias mutuas entre tareas, ya que los gráficos Gantt no muestran claramente estas dependencias, pero es imperativo que el calendario de planificación las reconozca. Entonces se está preparado para planificar tareas.

Primero, se escribe la lista de actividades en la columna de la izquierda del gráfico Gantt. Las fechas correspondientes a la duración del proyecto se anotan en el eje horizontal del gráfico. Habrán de determinarse fechas de inicio y fin de cada tarea, fijándose bien en las dependencias parciales o totales de entre tareas.

Uso de Gráficos de Gantt para Evaluar el Avance de Proyectos

Una de las responsabilidades más habituales del director de proyectos es informar sobre el avance del proyecto a sus superiores. Los gráficos Gantt suelen utilizarse para mostrar el avance de los proyectos, en virtud de que pueden compararse de forma conveniente la planificación original con el desarrollo real. Para informar del avance del proyecto se tiene que ampliar las convecciones propias del gráfico de Gantt. Si una tarea ha sido completada, su barra correspondiente aparecerá más oscura. Si ha

sido completada solo parcialmente, la parte proporcional de la barra estará más oscura. El porcentaje de barra oscurecida debería corresponder al porcentaje de tarea completa. Las barras más claras simbolizan tareas que no han sido empezadas. Se trazara una línea vertical perpendicular al eje horizontal y que cortá a éste en la fecha del día. Entonces, se puede evaluar el avance del proyecto.

Definición de Costos

Los costos se generan dentro de la empresa privada y está considerado como una unidad productora. El término costo ofrece múltiples significados y hasta la fecha no se conoce una definición que abarque todos sus aspectos. Su categoría económica se encuentra vinculada a la teoría del valor, "Valor Costo" y a la teoría de los precios, "Precio de costo".

El término "costo" tiene las acepciones básicas:

- La suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir una cosa.
- Lo que es sacrificado o desplazado en el lugar de la cosa elegida.

El primer concepto expresa los factores técnicos de la producción y se le llama costo de inversión, y el segundo manifiesta las posibles consecuencias económicas y se le conoce por costo de sustitución.

Contabilidad de Costos

La contabilidad de costos consiste en una serie de procedimientos tendientes a determinar el costo de un producto y de las distintas actividades que se requieren para su fabricación y venta, así como para planear y medir la ejecución del trabajo.

Clasificación de los Costos

Existen varias formas de clasificar los costos, a continuación mencionaremos algunos de los principales sistemas de agrupación de costos:

■ **Por Función**

- a. De Producción:* Costos aplicados a la elaboración de un producto.
- b. De Mercadeo:* Costos causados por la venta de un servicio o producto.
- c. Administrativa:* Costos causados en actividades de formulación de políticas.
- d. Financiera:* Costos relacionados con actividades financieras.

■ **Por Elementos**

- a. Materiales Directos:* Materiales que hacen parte integral del producto terminado
- b. Mano de Obra Directa:* Mano de obra aplicada directamente a los componentes del producto terminado.
- c. Costos Indirectos:* Costos de materiales, de mano de obra indirecta y de gastos de fabricación que no pueden cargarse directamente a unidades específicas.

■ **Por Producto**

- a. Directos:* Costos cargados al producto y que no requieren mas prorrateo.
- b. Indirectos:* Costos que son prorrateados.

■ **Por Departamento**

- a. Producción:* Una unidad en donde las operaciones se ejecutan sobre la parte o el producto sin que sus costos requieran prorrateo posterior.
- b. Servicio:* Una unidad que no esta comprometida directamente en la producción y cuyos costos se prorratean en última instancia a una unidad de producción.

■ Costos que se Cargan al Ingreso

- a. Producto:* Costos incluidos cuando se hace el cálculo de los costos del producto. Los costos del producto se incluyen en el inventario y en el costo de ventas cuando se vende el producto.
- b. Periodo:* Costos asociados con el transcurso del tiempo y no con el producto. Estos costos se cierran contra la cuenta resumen de ingresos en cada periodo, puesto que no se espera que rindan beneficios futuros.

■ Con Relación al Volumen

- a. Variable:* Costos cuyo total varía en proporción directa a los cambios en su actividad correspondiente. El costo unitario se mantiene igual, independientemente del volumen de producción.
- b. Fijos:* Costos cuyo total no varía a lo largo de un gran volumen de producción. Los costos unitarios disminuyen en la medida en que el volumen de producción aumenta.

■ Periodo Cubierto

- a. Capital:* Costos que pueden beneficiar periodos futuros y que se clasifican como activos.
- b. Ingresos:* El costo total dividido por el número de unidades de actividad o de volumen.

■ Nivel de Promedio

- a. Total:* El costo acumulado para la categoría específica.
- b. Unitario:* El costo total dividido por el número de unidades de actividad o de volumen.

■ Tiempo en que se Determinan

- a. Predeterminados:* Se determinan antes de que sean realizados.

b. Históricos: Costos que se determinan cuando ya se realizaron.

Otra Clasificación de los Costos

Costos por Órdenes de Fabricación (o por Órdenes Específicas): Se refieren a los materiales, la mano de obra y la carga fabril necesarios para completar una orden o lote específicos de productos terminados. En esta clase de costos se ha de fabricar una cantidad definida en un orden de fabricación específica.

Costos por Procesos o Departamentos: Son usados por las empresas que elaboran sus productos sobre una base más o menos continua o regular e incluyen la producción de renglones tales como gas, electricidad, productos químicos, productos de petróleo, carbón, minerales, etc.

Costos por Clases: En los cuales un número de órdenes puede ser combinado en un solo ciclo de producción, siempre que esas órdenes incluyan cierto número de artículos de tamaños o clases similares.

Costos de Montaje: Representan una variante de los costos por órdenes específicas utilizada por las empresas que fabrican o compran piezas terminadas para ser usadas en montar o armar un artículo con destino a la venta. Este tipo de costo requiere mano de obra y carga fabril, primordialmente.

Costos Diarios, Semanales o Mensuales: Se refieren a trabajos o procesos continuos y que indican solamente el período a que se concretan los resúmenes preparados. Los costos pueden ser clasificados de acuerdo con la función, o grupo de actividades, implicados. Estos son: costos de producción o fabricación, costos de distribución (o de poner los artículos en el mercado), costos generales o costos administrativos, costos financieros, etc.

Se encuentran dentro de la clasificación con el tipo de negocios no dedicados a la fabricación están:

- **Costos para Bancos:** La cual es posible determinar el costo de operar una cuenta corriente o de cheques, rendir un servicio de custodia de valores o conceder un préstamo.
- **Costos por Municipalidades:** Mediante el cual es posible computar el costo de la vigilancia policíaca, el servicio de protección contra incendios, las escuelas, etc.
- **Costos para Tiendas al Detalle o Tiendas por Departamentos:** Es una forma de forma de análisis del costo de distribución por departamentos.
- **Costos para Grandes Organizaciones de Servicios:** Consiste en el análisis de los costos de las distintas categorías de trabajo de oficina.

Los costos se clasifican a veces sobre la base de los aspectos económicos implicados al adoptarse las decisiones administrativas, en los cuales se encuentran los costos diferenciales, los costos de oportunidad, los costos hundidos y los costos a desembolsar (o desembolsado).

Costos Incurrido o de Inversión: Representa los factores técnicos que intervienen en la producción, medibles en dinero. Este costo es el que estudia la contabilidad de costos.

Costos de Desplazamiento o de Sustitución: Este término fue empleado por primera vez en Inglaterra, también se le conoce con el nombre de costo de oportunidad, aplicado por primera vez por David I. Green, popularizado en Estados Unidos por Davenport. Dentro del mundo de los negocios este costo tiene gran aplicación, pues para tomar determinaciones precisan formular los costos estimados anticipadamente para elegir el camino más económico y conveniente.

Costos Humanos y Costos Monetarios: Los costos monetarios reciben en contabilidad el nombre de costos reales o incurridos. El costo de un satisfactor será igual a la suma de lo gastado para producirlo.

Costo Escasez: El costo es un aspecto de la escasez. Los bienes que tienen mayor costo son los más escasos; los bienes más costosos son los que alcanzan el mayor precio. "Para esta noción del costo la única hipótesis esencial es la escasez de los medios de producción."

Costo Unitario: Puede medirse en función de su producción y distribución. Este costo es el que sirve para valuar las existencias que aparecen en el balance general y estado de pérdidas y ganancias en los renglones de los inventarios de producción en proceso y productos terminados. También puede medirse en relación con la posibilidad de aplicar directa o indirectamente a la unidad los gastos incurridos.

Costo de Distribución: Comprende los gastos de venta, propaganda, transporte, cobranza, financiación y gastos generales. Tiene la característica de ser una deducción directa de los ingresos que no se acumula en los libros al costo de la unidad producida.

Se enfocara solamente el grupo que se refiere a la clasificación de acuerdo al tiempo en que se determinan, específicamente en los costos predeterminados que es donde se encuentran los costos estándar, el cual es la base del estudio.

Costos Predeterminados

Los *costos históricos o reales* no se registran hasta que han sido realizados y esto provoca que se conozca el costo total hasta que se finalice el periodo o la producción, por lo cual se ha hecho necesario diseñar técnicas de valuación predeterminadas, que

consisten en conocer, mediante ciertos estudios, por anticipado el costo de la producción, lo que permite que en cualquier momento se pueda obtener el costo de ventas, además de aportar un mayor control interno.

Los costos predeterminados se clasifican a su vez en costos estimados y costos estándar:

Los Costos Estimados: Son una técnica que se basa en la experiencia habida, el costo estimado indica lo que puede costar algo, motivo por el cual al final del periodo se ajusta a los costos reales.

Los Costos Estándar: Representan el costo planeado de un producto y por lo general se establecen mucho antes de que se inicie la producción, proporcionando así una meta que debe alcanzarse. Ahora analizaremos más a fondo este tipo de costos.

Costo Estándar

Antecedentes

La técnica de costos estándar tuvo su origen a principios del siglo XX, con motivo de la doctrina llamada Taylorismo; o sea, el desplazamiento del esfuerzo humano por la máquina.

En 1903, F.W. Taylor, realizó las primicias en cuanto a investigación para lograr mejor control de la elaboración y la productividad, que inspiraron al Ing. Harrington Emerson (1908) para profundizar sobre el tema, quien a su vez sirvió de inspiración al Contador Chester G Harrinson para que en 1921 surgiera la *Técnica de Valuación de Costos Estándar*, considerándose a Emerson el precursor y a Harrinson el realizador, cuyo primer ensayo fue hecho en Estados Unidos (1912).

La técnica de costos estándar es la más avanzada de las existentes ya que sirve de instrumento de medición de la eficiencia, porque su determinación está basada precisamente en la eficiencia del trabajo en la entidad económica.

Situaciones que se Presentan en la Utilización del Costo Estándar

Para la utilización de los costos estándar se pueden presentar dos situaciones:

- Una que considera a la empresa en su eficiencia máxima, que es cuando no se calculan pérdidas de tiempo y se acepta el rendimiento clímax de la maquinaria, situación utópica, pero con proyección de superación.
- Otra en la cual se consideran ciertos casos de pérdida de tiempo tanto en el aprovechamiento del esfuerzo humano, como de la capacidad productiva de la maquinaria, promedios dictados por la experiencia y por los estudios, que sobre el particular hayan hecho los técnicos en la materia (ingenieros industriales); por tanto, ponderando estas situaciones se logra obtener una eficiencia en su punto óptimo.

El Costo estándar indica lo que debe costar un artículo, con base en la eficiencia del trabajo normal de una empresa, por lo que al comparar el costo histórico con el estándar, de donde resultan las desviaciones que indican las deficiencias o superaciones perfectamente definidas y analizadas.

Variación: Es la diferencia entre los costos estimados y los históricos, debe su nombre por no ser muy exacta la técnica, y ajustarse al *Costo Histórico*.

El Estándar: Es de alta precisión, es una meta a lograr, es una medida de eficiencia, en sumo, indica lo que debe costar algo.

Desviación: Es la diferencia entre el Costo Estándar y el Real, debe su nombre por ser más preciso y dar una idea de que se salió de una línea, patrón o medida.

El Sistema de Costos Estándar

Fundamentalmente, es un instrumento orgánico para controlar y reducir los costos en todos los niveles directivos y en todas las unidades productivas u operativas de la empresa.

En otras palabras *el sistema de costos estándar* consiste en establecer los costos unitarios y totales de los artículos a elaborar por cada centro de producción, previamente a su fabricación, basándose en los métodos más eficientes de elaboración y relacionándolos con el volumen dado de producción. Son costos objetivos que deben lograrse mediante operaciones eficientes.

Ventajas de los Sistemas de Costos Estándar

- Análisis efectivo de la información de costos. Se pueden determinar las razones por las que los costos no son lo que debieran ser ya que el estándar sirve como elemento de medición que centra la atención en las variaciones de los costos.
- Reducción de los costos de la contabilidad. Por lo general, un sistema completo de costo estándar va acompañado por la estandarización de las operaciones de producción, en cuanto a que la orden estándar de producción señala la cantidad que se requiere para la producción del producto.
- Los estándares pueden participar en la determinación del precio que se necesita para obtener un nivel de utilidad predeterminado.

- El empleo de los costos estándar hace resaltar la importancia del control presupuestal debido a la estrecha relación entre los presupuestos y los estándares. El empleo de los mismos necesita que haya cooperación estrecha entre los departamentos de Ingeniería y de Costos para desarrollar y mejorar la estandarización del diseño, la calidad y los métodos de fabricación del producto.

Importancia del Sistema de Contabilidad de Costo Estándar

El sistema de contabilidad de costo estándar es de significativa importancia para proporcionar mecanismos de medición de la eficiencia, establece desviaciones de lo predeterminado contra lo ejecutado. Facilita la evaluación de la actuación, así como también proporciona medidas correctivas ajustadas a los planes de la organización.

En el campo de la planeación el sistema de costo estándar cumple con una función fundamental al constituir esta la base sobre la cual descansan los objetivos fijados y las pautas a seguir para obtener los resultados esperados de una organización.

El sistema de costo estándar no solo permite establecer las bases para la aplicación de medidas correctivas, sino que es también medio de control preventivo. Al tiempo de corregir las desviaciones detectadas se toman las medidas necesarias, por lo que se previene los resultados desfavorables en períodos venideros.

Los estándares constituyen mecanismos que brindan amplia facilidad al logro de objetivos específicos y definidos mediante la predeterminación y a la vez permiten establecer comparaciones lo que implica por consiguiente la idea de estabilidad o fijeza relativa. La estandarización desempeña una importante función en las diferentes áreas que sea objeto de su aplicación ya que permite proyectar de manera realista y dentro de un período determinado los resultados esperados de una actividad determinada.

Los estándares calculados y fijados con exactitud podrán facilitar anticipadamente análisis de los precios de venta que a su vez servirán en la preparación del presupuesto de ventas, permitiendo este último la preparación del presupuesto de ingresos.

Usos del Sistema de Contabilidad de Costo Estándar

La información de costos puede emplearse para muchos propósitos diferentes:

Control de Costos: El objetivo de control de costos es ayudar a la gerencia en la producción de una unidad de un producto utilizable, al menor costo posible y de acuerdo con los estándares predeterminados de calidad. Los estándares permiten que la gerencia realice comparaciones periódicas de costos reales con costos estándares, con el fin de medir el desempeño y corregir las ineficiencias.

Costeo de Inventario: Los contadores sostienen dos puntos de vista con relación al costeo de inventarios:

- Un grupo sostiene que el inventario debe establecerse en términos del costo estándar y que el costo causado por la ineficiencia y la producción ociosa debe cargarse como costo del período.
- El otro grupo afirma que todos los costos incurridos en la producción de una unidad deben incluirse en el costo del inventario.

El Committee on Accounting Procedures, en el *Accounting Research Bulletin No.43*, adoptó la siguiente posición:

Los costos estándares son aceptables si se ajustan a intervalos razonables para reflejar las condiciones corrientes, de tal manera que a la fecha del balance general estos se aproximen en forma razonable a los costos calculados bajo una de las bases

reconocidas. Por tanto, para propósitos de elaboración de estados financieros externos, los inventarios costeados a costos estándares deben ajustarse, si es necesario, para aproximar los costos reales.

Planeación Presupuestaria: Los costos estándares y los presupuestos son similares, puesto que ambos representan los costos planeados para un período específico. Los costos estándares son muy útiles cuando se elabora un presupuesto, ya que conforman los elementos con los que se establece la meta del costo total. Los presupuestos, en efecto, son costos estándares multiplicados por el volumen o nivel esperado de actividad.

Fijación de Precios de los Productos: Por lo general, el precio de venta de una unidad y el costo por unidad están estrechamente relacionados. En la mayor parte de los casos, un cambio en el precio de venta de una unidad generará una modificación en la cantidad de unidades vendidas y, por consiguiente, en la cantidad de unidades que deben producirse. A medida que cambia la cantidad de unidades producidas, también se modificará el costo unitario, pues los costos indirectos de fabricación fijos se distribuirán sobre una cantidad diferente de unidades.

Mantenimiento de Registros: El mantenimiento detallado de registros puede reducirse cuando los costos estándares se usan en conjunto con los costos reales.

Clasificación del Costo Estándar

Los costos estándar se clasifican en dos grupos:

Costos Estándar Circulantes o Ideales: Son aquellos que representan metas por alcanzar, en condiciones normales de la producción, sobre bases de eficiencia; es

decir representan patrones que sirven de comparación para analizar y corregir los Costos Históricos, claro está que los Costos Estándar de este tipo, se encontrarán continuamente sujetos a rectificaciones, si las circunstancias que se tomaron, si las circunstancias que se tomaron como base para su cálculo han variado.

Costos Estándar Básicos o Fijos: Representan medidas fijas que sólo sirven como índice de comparación y no necesariamente deben ser cambiados, aun cuando las condiciones del mercado no han prevalecido.

Tipos de Normas o Estándares

Normas o Estándares Ideales o Teóricos: Son normas rígidas que en la práctica nunca pueden alcanzarse. Una de las ventajas de las normas ideales es que pueden usarse durante períodos relativamente largos sin tener que cambiarlas o adecuarlas.

Promedio de Costos Anteriores: Cuando las normas se basan en un promedio de una actuación pasada, tienden a ser flexibles. Los costos promedio anteriores pueden incluir deficiencias que no deben incorporarse a las normas. Si se sigue este procedimiento, es aconsejable reemplazar gradualmente las normas por otras que representen un nivel de actuación más significativo.

Normas Regulares: Una norma regular se basa en las futuras probabilidades de costos bajo condiciones económicas y operaciones normales. Tienden a basarse en promedios pasados que han sido ajustados para tomar en cuenta las expectativas futuras. Una de sus ventajas es que no requieren ajustes frecuentes.

Alto Nivel de Rendimiento Factible: Representa el mejor criterio para evaluar la actuación, por lo cual su uso está muy difundido. Incluyen un margen para ciertas deficiencias de operación que se consideran inevitables. Es posible alcanzar o

sobrepasar estas normas mediante una actuación efectiva.

Ventajas del Costo Estándar

- Pueden ser un instrumento importante para la evaluación de la gestión. Cuando las normas son realistas, factibles y están debidamente administradas, pueden estimular a los individuos a trabajar de manera más efectiva.
- Las variaciones de las normas conducen a la gerencia a implantar programas de reducción de costos concentrando la atención en las áreas que están fuera de control.
- Son útiles a la gerencia para el desarrollo de sus planes. El mismo proceso de establecer las normas requiere una planificación cuidadosa en áreas como la estructura de la organización, asignación de responsabilidades y las políticas relacionadas con la evaluación de la actuación.
- Son útiles en la toma de decisiones, particularmente si las normas de costos de los productos se segregan de acuerdo con los elementos de costos fijos y variables y si los precios de los materiales y las tasas de mano de obra se basan en las tendencias esperadas de los costos durante el año siguiente.
- Pueden dar como resultado una reducción en el trabajo de oficina.
- Medir y vigilar la eficiencia en las operaciones de la empresa, debido a que nos revela las situaciones o funcionamientos anormales, lo cual permite fijar responsabilidades.
- Conocer la capacidad no utilizada en la producción y las pérdidas que ocasiona

periódicamente.

- Conocer el valor del artículo en cada paso de su proceso de fabricación, permitiendo valorar los inventarios en proceso a su costo correcto.
- Un minucioso análisis de las operaciones fabriles contribuyendo a la reducción de costos.
- Reducen el trabajo de la administración al mostrar claramente las operaciones anormales, las cuales merecen mucha más atención.
- Facilitar la elaboración de los presupuestos.
- Los costos estándar son el complemento esencial de racional organización presupuestaria.
- Generan apoyo en el control interno de la empresa.

Desventajas del Costo Estándar

- El grado de rigidez o flexibilidad de los estándares no puede calcularse de manera específica.
- Con frecuencia, las normas tienden a adquirir rigidez aun en períodos relativamente cortos. Mientras que las condiciones de fabricación cambian constantemente, las revisiones de las normas pueden ocurrir a intervalos pocos frecuentes. Estas revisiones crean problemas especiales relacionados con el inventario.

- Cuando las normas se revisan frecuentemente, su efectividad para evaluar la actuación se debilita. Por otra parte, si no se revisan las normas cuando se producen cambios de fabricación importantes, se obtiene una medición o evaluación inapropiada o poco realista. Otra limitación es la inflación, que obliga a cambiar constantemente estos estándares.
- Aislar los elementos controlables y los no controlables de las variaciones es una tarea sumamente difícil.
- Son aplicables para empresas cuya planta de producción sea racionalmente organizada.
- No son adaptables a cualquier tipo de empresas.
- No sería recomendable para empresas pequeñas.
- Exige la relación de inventarios en períodos cortos de las existencias en proceso de fabricación.
- Algunas molestias en los trabajadores pues se sienten bajo presión al tratar de conseguir los estándares.
- Un sistema de costos estándar es aplicable generalmente, a industrias que producen en gran volumen o en serie, donde la fabricación es repetitiva y existe uniformidad en el proceso.
- No son recomendables para las operaciones por órdenes pequeñas o que no se volverán a producir.

Diferencias entre los Costos Estándar y los Estimados

Todo estándar es una estimación en el fondo, pero no toda estimación es un estándar.
Ver tabla Nº 3.2.

Tabla Nº 3.2. Diferencia entre los Costos Estándar y los Estimados

ESTIMADOS	ESTÁNDAR
<i>Los costos estimados se ajustan a los históricos.</i>	<i>Los costos históricos se ajustan a los estándares.</i>
<i>Las variaciones modifican el costo estimado mediante una rectificación a las cuentas afectadas</i>	<i>Las desviaciones no modifican al costo estándar, deben analizarse para determinar sus causas.</i>
<i>El estimado se basa en experiencias adquiridas y un conocimiento de la empresa.</i>	<i>El estándar hace estudios profundos científicos para fijar sus cuotas.</i>
<i>Es más barata su implantación y más caro su sostenimiento.</i>	<i>Es más cara su implantación y más barato su sostenimiento.</i>
<i>El costo estimado indica lo que "puede" costar un producto.</i>	<i>El costo estándar indica lo que "debe" costar un producto.</i>
<i>El costo estimado es la técnica primaria de valuación predeterminada.</i>	<i>El costo estándar es la técnica máxima de valuación predeterminada.</i>
<i>Para la implantación del costo estimado, no es indispensable un extraordinario control interno.</i>	<i>Para la implantación del costo estándar, es indispensable un extraordinario control interno.</i>

Fuente: www.monografias.com/trabajos13/costestan.costestan.shtml#top

Establecimiento de los Estándares

Estándares de Materiales Directos

Los estándares de costo de los materiales directos se dividen en estándares de precio y estándares de eficiencia (uso):

Estándares de Precio de los Materiales Directos: Los estándares de precio son los precios unitarios con los que se compran los materiales directos. El pronóstico de ventas es de suma importancia porque determinará primero el total de unidades de artículos terminados que tendrán que producirse, y luego la cantidad total de

materiales directos que se adquirirán durante el siguiente período. Una vez determinada la cantidad que va a comprarse, el proveedor puede establecer el precio neto de compra.

El departamento de contabilidad de costos y/o el departamento de compras normalmente son responsables de fijar los estándares de precio de los materiales directos, puesto que tienen rápido acceso a los datos de precios y podrían conocer las condiciones del mercado y otros factores relevantes. El departamento de compra es responsable de examinar cuál proveedor otorgará el mejor precio al nivel de calidad deseado y dentro de las exigencias de entrega, y otros requerimientos.

El departamento de contabilidad de costos y/o el de compras pueden alternar de manera periódica el precio estándar por unidad en respuesta de los cambios reales en los precios de compra.

Cuando se utiliza más de un material directo en un proceso de producción, debe calcularse un precio estándar unitario para cada uno de los materiales directos.

Estándares de Eficiencia (Uso) de Materiales Directos: Los estándares de eficiencia (cantidad o uso) son especificaciones predeterminadas de la cantidad de materiales directos que deben utilizarse en la producción de una unidad terminada. La cantidad de materiales directos diferentes y las cantidades relacionadas de cada una para completar una unidad pueden desarrollarse a partir de estudios de ingeniería, análisis de experiencias anteriores utilizando la estadística descriptiva y/o períodos de prueba en condiciones controladas.

Estándares de Mano de Obra

Los estándares de costos de la mano de obra directa pueden dividirse en estándares de

precio (tarifas de mano de obra) y estándares de eficiencia (horas de mano de obra):

Estándares de Precio de Mano de Obra Directa: Los estándares (tarifa) de precios son tarifa predeterminadas para un período. La tarifa estándar de pago que un individuo recibirá usualmente se basa en el tipo de trabajo que realiza y en la experiencia que la persona ha tenido en el trabajo. Usualmente, la tarifa salarial de la mayor parte de las corporaciones manufactureras se establece en el contrato sindical. Si se trata de un taller sin sindicato, la tarifa salarial por lo general la determinará la gerencia de acuerdo con el departamento de personal. Si el contrato sindical exige un aumento en el pago durante el año, este cambio debe incorporarse en la tarifa salarial estándar y requiere el establecimiento de una tarifa promedio ponderada estándar por hora. Una alternativa preferible sería alterar en forma periódica el precio estándar por hora en respuesta a los cambios reales de las tasas. Los factores como pago de vacaciones y compensación por enfermedad no se incluyen en la tarifa estándar de pago, porque normalmente se contabilizan como parte de los costos indirectos de fabricación.

Estándares de Eficiencia de Mano de Obra Directa: Son estándares de desempeño predeterminados para la cantidad de horas de mano de obra directa que se deben utilizar en la producción de una unidad terminada. Los estudios de tiempos y movimientos son útiles en el desarrollo de estándares de eficiencia de mano de obra directa. En esos estudios se hace un análisis de los procedimientos que siguen los trabajadores y las condiciones (espacio, temperatura, equipos, herramientas, iluminación, etc.) en las cuales deben ejecutar sus tareas asignadas.

Los estudios han revelado que el tiempo promedio (horas) que se requiere para terminar una unidad disminuirá en una tasa porcentual constante desde el primer trabajo o unidad, hasta que haya ocurrido el aprendizaje total. El efecto del proceso del aprendizaje sobre los trabajadores pueden mostrarse de manera visual en lo que

técnicamente se conoce como *curva de aprendizaje*, que se basa en hallazgos estadísticos que indican que a medida que se duplica la cantidad acumuladas de unidades producidas, el tiempo promedio de mano de obra directa que se requiere por unidad disminuirá a un porcentaje constante.

A menudo, estos porcentajes se denominan *Porcentajes de Reducción de Costos*. El período en el cual la producción por hora aumenta se conoce como *Etapas de Aprendizaje*. El período en el cual la producción por hora se estabiliza, se conoce como *Etapas Constantes*.

Estándares de Costos Indirectos de Fabricación

Los procedimientos utilizados para calcular los costos estándares para los costos indirectos de fabricación son completamente diferentes debido a la variedad de ítems que constituyen el conjunto de costos indirectos de fabricación. Los costos indirectos de fabricación incluyen materiales indirectos, mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de manufactura como arriendo de fábrica, depreciación del equipo de fábrica, etc. Los costos individuales que forman el total de costos indirectos de fabricación se afectan de manera diferente por los aumentos o disminuciones en la actividad de la planta. Dependiendo del ítem del costo, la actividad de la planta puede ocasionar un cambio proporcional (costos indirectos de fabricación variables), un cambio no proporcional (costos indirectos de fabricación mixtos) o ningún cambio (costos indirectos de fabricación fijos) en el total de los costos indirectos de fabricación.

Cuando se preparan los estimados de los costos indirectos de fabricación para el próximo período, los supuestos también deben hacerse acerca de los cambios en los costos como resultado de la inflación, avances tecnológicos, decisiones de políticas con respecto a los estándares y objetivos de producción. La presupuestación de los

costos indirectos de fabricación exige un análisis cuidadoso de la experiencia anterior, condiciones económicas esperadas y otros datos pertinentes a fin de determinar el mejor pronóstico posible de los costos indirectos de fabricación del periodo siguiente.

Cuando se determina el costo estándar de un producto, la cantidad que representa el costo indirecto de fabricación se separa en *costos variables y fijos*.

Los presupuestos se utilizan comúnmente en el control de los costos indirectos de fabricación. Antes del período en cuestión, se prepara un presupuesto que muestre los costos indirectos de fabricación previstos. Los costos indirectos de fabricación reales se comparan más tarde con los costos presupuestados como un medio de evaluar el desempeño gerencial. Los dos enfoques de presupuestación que se utilizan por lo general son los *presupuestos estáticos y los flexibles*.

Los presupuestos estáticos muestran los costos anticipados a un nivel de actividad, justificados con base en el supuesto de que la producción no se desviará materialmente del nivel seleccionado.

Los presupuestos flexibles muestran los costos anticipados a diferentes niveles de actividad.

Variaciones de los Estándares

Son las diferencias o desvíos entre el costo estándar y el real.

Se calculan por elemento e informan sobre aspectos o factores vinculados con cada uno de ellos.

Variaciones de los Materiales Directos

Las variaciones de los materiales directos pueden dividirse en variación de precio y variación de la eficiencia (cantidad o uso).

Variación del Precio de los Materiales Directos: Indica la diferencia entre el precio pagado por la compra de un material y el previsto o estándar.

La variación del precio de los materiales puede deberse a diversos factores entre los que se incluyen cambios de precio, tamaño antieconómico de las órdenes de compra, escasez de suministros, pedidos urgentes, procedimientos de compra deficientes, cargos de flete excesivos o no aprovechar los descuentos permitidos.

Aunque la variación del precio de los materiales puede no ser controlable, es un medio por el cual se recibe importante información para fines de planeación y toma de decisiones. Una variación de precio constituye una fuga de las utilidades planeadas o presupuestadas. Conociendo la naturaleza y extensión de las variaciones, la gerencia puede aumentar los precios de los productos, utilizar otros materiales, o encontrar otras fuentes de compensación para reducir los costos.

Variación de la Eficiencia (Cantidad o uso) de los Materiales Directos: Indica la diferencia entre la cantidad real de los materiales directos usados y la cantidad estándar permitida, multiplicada por el precio estándar por unidad.

La cantidad estándar permitida es igual a la cantidad estándar de materiales directos por unidad, multiplicada por la producción equivalente.

Resulta de utilizar mayor o menor cantidad que lo contemplado en las normas de materiales.

La variación del uso de materiales puede deberse a la compra de materiales de inferior calidad, deficiencias de la inspección, deficiencia de la mano de obra, malas especificaciones de ingeniería, hurtos y maquinarias defectuosas.

Variaciones de la Mano de Obra Directa

Las variaciones de la mano de obra directa pueden dividirse en variaciones de precio y variaciones de la eficiencia:

Variación del Precio (Tarifa) de la Mano de Obra Directa: La diferencia entre la tarifa salarial real por hora y la tarifa salarial estándar por hora genera la variación del precio por hora de la mano de obra directa; cuando se multiplica por las horas reales de mano de obra directa trabajadas, el resultado es la variación total del precio de la mano de obra directa. Se usa la cantidad real de horas trabajadas de mano de obra directa en oposición a las horas estándares permitidas de mano de obra directa.

Variación de la Eficiencia de la Mano de Obra Directa: Indica la diferencia entre las horas reales trabajadas de mano de obra directa y las horas estándares permitidas de la mano de obra directa, multiplicada por la tarifa salarial estándar por hora.

Las horas estándares permitidas de mano de obra directa equivalen a la cantidad estándar de horas de mano de obra directa por unidad, multiplicadas por la producción equivalente. La variación de la eficiencia de la mano de obra directa puede atribuirse únicamente a la eficiencia o ineficiencia de los trabajadores.

Variaciones de los Costos Indirectos de Fabricación

El análisis de las variaciones de los costos indirectos de fabricación exige más detalle que el análisis de las variaciones de los costos directos (materiales y mano de obra).

Debe tenerse en cuenta una variación del volumen, además de las variaciones del precio y de la eficiencia que se calculan cuando se analizan los costos directos. Existen dos métodos para su cálculo:

Análisis de los Costos Indirectos de Fabricación con Base en Una Variación

Indicado por la diferencia entre costos indirectos de fabricación reales y costos indirectos de fabricación estándares aplicados a la producción. Los costos indirectos de fabricación estándares se aplican a la producción, multiplicando las horas estándares permitidas por la tasa estándar de aplicación de los costos indirectos de fabricación.

Análisis de los Costos Indirectos de Fabricación con Base en Dos Variaciones

La variación neta de los costos indirectos de fabricación, es decir, la diferencia entre los costos indirectos de fabricación aplicados a la producción y los costos indirectos de fabricación reales incurridos, pueden analizarse considerando dos variaciones: de presupuesto (controlables) y de volumen de producción (denominador o capacidad ociosa):

La Variación de Presupuesto o Gasto

Indica la diferencia entre los costos indirectos de fabricación reales y los costos indirectos de fabricación presupuestados con base en las horas estándares permitidos de mano de obra directa. Estos puede deberse parcialmente a que los costos fijos se han apartado del presupuesto.

La Variación Volumen o Capacidad

La extensión en que los costos indirectos de fabricación fijos han sido absorbidos por la producción se encuentra indicada por la diferencia entre el nivel de actividad del denominador (usualmente capacidad normal) que se usa para establecer la tasa estándar de aplicación de los costos indirectos de fabricación fijos y las horas estándares permitidas de mano de obra directa, multiplicada por la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación fijos.

Cuando las horas estándares permitidas de mano de obra directa son exactamente iguales a las horas de mano de obra directa a la capacidad normal, los costos indirectos de fabricación fijos presupuestados. Esta también se denomina Variación del Denominador puesto que la variación es el resultado de producir a un nivel de actividad diferente de la utilizada en el denominador para calcular la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación fijos. Si la producción está por debajo (o supera) del nivel del denominador utilizado para determinar la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación fijos, los costos indirectos de fabricación fijos son sub-absorbidos (o sobre-absorbidos).

La variación del volumen de producción es desfavorable cuando las horas estándares de mano de obra directa permitidas son menores que las horas de mano de obra directa a la capacidad normal porque la planta fue subutilizada. Una variación favorable del volumen de producción ocurre cuando las horas estándares permitidas de mano de obra directa son mayores que las horas de mano de obra directa a la capacidad normal porque se hace una mejor utilización de lo esperado de las instalaciones de la planta.

Análisis de los Costos Indirectos de Fabricación con Base en Tres Variaciones

En este análisis, los costos indirectos de fabricación se aplican a la producción de la misma manera: la tasa estándar de costos indirectos de fabricación multiplicada por el número de horas estándar. Por lo tanto, la variación neta de los costos indirectos de fabricación (entre los asignados y los realmente incurridos) permanece igual. Bajo este procedimiento, se supone que los costos indirectos de fabricación varían (o se asignan a la fábrica) de acuerdo con la base de las horas reales en lugar de las horas estándar. En este método variación del presupuesto se divide en sus dos variaciones componentes: *una variación del precio (gasto) y una variación de la eficiencia*. La variación del volumen de producción permanece igual.

Variación de precio (gasto)

Representa la diferencia entre los costos indirectos de fabricación reales y costos indirectos de fabricación presupuestados con base en las horas de mano de obra directa reales trabajadas.

Esta variación del precio se conoce también como variación del gasto porque en muchas situaciones la variación se genera a partir de los cambios en el precio y de los cambios transitorios en las condiciones operacionales.

La variación del precio o gasto de los costos indirectos de fabricación usualmente no es controlable por la gerencia si resulta de fuerzas externas (aumento de la tarifa de energía), es controlable por parte de la gerencia si la variación es el resultado de factores internos (cambios en las condiciones operativas).

Variación de Eficiencia

Es la diferencia entre las horas reales trabajadas y las horas estándares permitidas, multiplicada por la tasa estándar de aplicación de los costos indirectos de fabricación variables.

Variación de Volumen o Capacidad

Representa la diferencia entre el presupuesto ajustado a nivel real, expresado en horas reales, y los costos indirectos de fabricación que se habrían aplicado a la producción si no se hubiera producido la deficiencia en el trabajo, es decir, horas reales multiplicadas por la tasa estándar de costos indirectos.

La variación del volumen de producción se calcula igual que en el análisis de dos factores del método de variación de los costos indirectos de fabricación. La variación combinada del precio con la variación de la eficiencia es igual a la variación del presupuesto que resulta del análisis de los costos indirectos de fabricación con base en dos variaciones.

Contabilización: Métodos y Registros

Para la contabilización de los elementos del costo estándar, existen varios métodos los cuales poseen diferencias entre uno y otro:

Método Parcial

En este se cargan los procesos al costo real y se acreditan al costo estándar. La diferencia corresponderá a las diferentes variaciones las cuales deberán ser cargadas o acreditadas contra las diferentes partidas de variación en el costo de venta.

Método Uniforme

Este es el método más utilizado conocido también con el nombre de método analítico. Bajo este los procesos se cargan y se acreditan al costo estándar. Es necesario que en este caso las variaciones se determinen antes de hacer los asientos.

Método Combinado

Este consiste en cargar los procesos tanto por el estándar como por el real. Al final prevalecerá el costo real determinándose las variaciones para fines puramente administrativas.

Materiales Directos

En los sistemas de costos estándar, sólo el costo estándar de los materiales directos solicitados se carga al inventario de producto en proceso. Sin embargo, el registro de una variación del precio de los materiales directos puede manejarse en muchas formas diferentes.

Los dos métodos más comunes para registrar en el libro diario una variación del precio de los materiales directos en un sistema de costos estándares son:

- Manteniendo la cuenta de inventario de materiales al costo estándar y registrando las variaciones del precio a medida que se reciben los materiales directos. Este método reduce el trabajo de oficina, ya que permite que en la hoja del libro mayor de materiales se registren sólo las cantidades.
- Manteniendo la cuenta de inventario de materiales al costo real y registrando las variaciones del precio cuando los materiales entran a producción. Bajo este

método, la hoja del libro mayor de materiales debe mostrar tanto las cantidades como los valores en dólares.

Mano de Obra Directa

En un sistema de costos estándares, los costos de mano de obra directa se cargan al inventario de producto en proceso, utilizando las horas estándares permitidas de mano de obra directa y los precios estándares. La nómina real se acredita a la cuenta de nómina por pagar usando horas reales y precios reales. Las dos variaciones de la mano de obra directa se reconocen cuando se incurren.

Costos Indirectos de Fabricación

La variación total de los costos indirectos de fabricación representa la diferencia entre la cantidad de costos indirectos de fabricación cargada a la cuenta de control de costos indirectos de fabricación y la cantidad aplicada a la cuenta de inventario de producto en proceso. Los costos indirectos de fabricación se aplican al inventario de producto en proceso empleando horas estándares permitidas de mano de obra directa y la tasa estándar de aplicación de los costos indirectos de fabricación. Las cuentas de variación se presentan para explicar la diferencia y para cerrar las cuentas de control de costos indirectos de fabricación y de costos indirectos de fabricación aplicados.

Las variaciones de costos indirectos de fabricación pueden registrarse sobre una base temporal o al final del periodo.

El Seguro

El seguro es un contrato por el cual una de las partes (el asegurador) se obliga, mediante una prima que le abona la otra parte (el asegurado), a resarcir un daño o

cumplir la prestación convenida si ocurre el evento previsto, como puede ser un accidente o un incendio, entre otras.

El contrato de seguro puede tener por objeto toda clase de riesgos si existe interés asegurable, salvo prohibición expresa de la ley.

El Asegurador

El asegurador por lo general es una compañía de seguros organizada bajo la forma de sociedad anónima; pero también existen cooperativas y mutualidades de seguros e incluso un organismo oficial – La caja de Ahorro y Seguro – realiza operaciones de este tipo. Asimismo, en algunas provincias funcionan entidades aseguradoras oficiales.

El Contrato de Seguro

El contrato de seguro puede ser:

- **Consensual:** Porque se perfecciona por el mero consentimiento de las partes y produce sus efectos desde que se ha realizado la convención.
- **Formal:** Porque se prueba por escrito.
- **Comercial:** Porque es un acto de comercio.
- **Nominado:** Porque la ley le da un nombre: *Contrato de seguro*.
- **Oneroso:** Porque existen prestaciones económicas. El asegurado debe pagar una prima y el asegurador debe cumplir la prestación convenida cuando ocurra el siniestro.
- **Bilateral:** Puesto que origina derechos y obligaciones recíprocas entre asegurador y asegurado.
- **Aleatorio:** Porque se refiere a la indemnización de una pérdida o de un daño

producido por un acontecimiento o un hecho incierto, pues no se sabe si se va a producir y en el caso contrario (como ocurre con la muerte) no se sabe cuándo ello ha de acontecer.

- **De Buena Fe:** Si bien todos los contratos se celebran de buena fe, en el seguro es particularmente importante. Las cláusulas oscuras siempre se interpretan a favor del asegurado.
- **De Adhesión:** Porque el asegurado se adhiere a una forma establecida.

Clasificación de los Seguros

De diversos modos pueden clasificarse los seguros. En primer lugar, según se hallen a cargo del Estado, en su función de tutela o de la actividad aseguradora privada, se dividen en seguros sociales y seguros privados.

Seguros Sociales: Los seguros sociales tienen por objeto amparar a la clase trabajadora contra ciertos riesgos, como la muerte, los accidentes, la invalidez, las enfermedades, la desocupación o la maternidad. Son obligatorios sus primas están a cargo de los asegurados y empleadores, y en algunos casos el Estado contribuye también con su aporte para la financiación de las indemnizaciones. Otra de sus características es la falta de una póliza, con los derechos y obligaciones de las partes, dado que estos seguros son establecidos por leyes y reglamentados por decretos, en donde se precisan esos derechos y obligaciones.

Seguros Privados: Estos seguros son los que el asegurado contrata voluntariamente para cubrirse de ciertos riesgos, mediante el pago de una prima que se halla a su cargo exclusivo. Además de estas características podemos señalar: Los seguros privados se concretan con la emisión de una *póliza* (el instrumento del contrato de seguro) en la que constan los derechos y obligaciones del asegurado y asegurador.

De acuerdo con su objeto los seguros privados pueden clasificarse en seguros sobre las personas y seguros sobre las cosas.

Dentro de los seguros sobre las cosas se encuentran los seguros de transporte y estos a su vez contienen los seguros de transporte marítimo, sobre los cuales especificaremos un poco más porque conforman la base del estudio.

Seguro de Transporte

Puede ser marítimo fluvial, terrestre y aéreo, y cubre los riesgos que pesan sobre los medios de transportes, los efectos transportados y los pasajeros. La compañía indemniza al propietario de los medios de transporte los daños que estos puedan sufrir en el cumplimiento de su misión por diversos accidentes, conforme al capital asegurado. También cubre este seguro los daños o lesiones que puedan sufrir los pasajeros como consecuencia de accidentes de transportes.

Seguro de Transporte Marítimo

El seguro de transporte marítimo es un contrato de indemnización, para dejar al asegurado en la misma posición que si la pérdida cubierta no hubiera ocurrido. Éstas pueden dividirse en:

■ **Transporte Marítimo Oceánico:** Corresponde a aquellos transportes por mar, entre puertos de distintos países, y además entre puertos oceánicos de un mismo país, llamados también transportes de cabotaje. Cuando una travesía oceánica corresponda una parte del viaje por ríos, lagos o por tierra, no se altera el concepto de oceánico.

■ **Transporte Marítimo Interior:** Corresponde al transporte por ríos, lagos y tierra.

Esta división del seguro de transporte marítimo responde a necesidades legales, puesto que en barcos, la navegación oceánica está bajo la legislación de su bandera y en cuanto entra en aguas territoriales de determinado país, debe someterse a las leyes que allí existan.

Seguros Marítimos

De acuerdos con las diferentes definiciones de interés asegurable, se pueden establecer las siguientes clasificaciones del seguro marítimo:

Seguro de Riesgos de Construcción: Ampara la embarcación, cualquiera que sea su clase y su clase y diseño, durante el tiempo en que dure su construcción. Este seguro comienza a amparar a la embarcación desde el momento en que se coloca la quilla del barco vigente hasta terminada su construcción y realizando su primer viaje de prueba.

Seguro de Casco de Embarcación: Este se refiere al seguro donde la materia asegurada es el barco transportador y comprende la cobertura para el caso de la embarcación y también su maquinaria.

Seguro de la Carga: Se extiende este seguro para otorgar cobertura a la mercancía contra las pérdidas sufridas durante su transporte normal.

Cabe destacar que esta es la clase de seguro sobre la cual se tratara en el presente informe.

Seguro de Valores: Se refiere al transporte de valores entre los cuales se puede contar: billetes, bonos, giros, obras de arte, o mercancías muy costosas.

Seguro de Fletes: En este tipo de seguro, la parte en riesgo o materia asegurada es el

flete. Equivale al precio estipulado para el alquiler de un barco o parte de él, ya que el mismo por accidente no puede realizarse o completar el transporte.

Seguro de Responsabilidades: Con respecto a la navegación en general son muchas las responsabilidades en que puede incurrir, por ejemplo las del vendedor, el comprador, el transportista, el consignatario. Algunas de ellas pueden ser cubiertas mediante la póliza de transporte y casco de embarcación.

Coberturas Básicas sobre la Carga Marítima

Las coberturas básicas son emitidas por el Instituto Asegurado de Londres, el cual es el encargado de hacer estudios, correcciones o modificaciones a favor de las cargas transportadas por vía marítima, siendo las siguientes:

- **Cláusula “A” y/ o A.R. (*All Risk / Todo Riesgo*):** Esta cláusula cubre todos los riesgos que dañen u ocasionen pérdidas de los bienes asegurados, por cualquier causa externa, que ocurra durante la vigencia de ésta cláusula, en el transito o almacenaje amparado. Además cubre la avería gruesa, gastos de salvamento y la culpabilidad por colisión.
- **Cláusula “B” y/o W.P.A. (*UIT Particular Average / Con Avería Particular*):** Esta cláusula es más restringida que la anterior y estipula la cobertura sobre los siguientes riesgos: Incendio o explosión, varadura, encalladura, hundimiento o zozobra del buque, volcamiento o descarrilamiento del medio de transporte, colisión o contacto del buque o medio de transporte terrestre con cualquier otro objeto externo o materia que no sea agua, descarga de los bienes asegurados en un puerto de refugio, terremoto, erupción volcánica o rayo; pérdida o daño por causa de sacrificio de avería gruesa, echazón o barrida por las olas, entrada por agua de mar, lago o río en el buque o medio de transporte; pérdida del buque. Además

cubre la avería gruesa y la culpabilidad por colisión.

- **Cláusula “C” y/o F.P.A. (*Free of Particular Average* / Libre de Avería Particular):** Esta cláusula es igual a la cláusula “B”, pero no incluye terremoto, erupción volcánica, rayo, entrada de agua de mar, lago o río, en el buque o medio de embarcación; pérdida total de cualquier bulto caído al mar desde cubierta o que caiga durante las operaciones de carga o descarga del buque.

La Póliza

Es el instrumento del contrato de seguro y debe contener los siguientes datos:

- Los nombres y domicilios de las partes.
- El interés o la persona asegurada.
- Los riesgos asumidos.
- El momento desde el cual estos se asumen y el plazo.
- La prima.
- La suma asegurada.
- Las condiciones generales del contrato.

Estas pueden ser:

- **Pólizas Nominativas:** Se emiten a favor de determinada persona. Pueden ser transferida mediante endoso con la aprobación del asegurador.
- **Pólizas a la Orden:** Están a la orden de determinada persona y pueden transferirse por simple endoso del tomador sin necesidad de contar con la aprobación del asegurador.
- **Pólizas al Portador:** Se transfieren por entrega, ejerciendo el derecho a cobrar la indemnización quien tenga la posesión al momento del siniestro.

La Póliza de Seguro Marítimo

Ideada para proteger al tenedor contra los peligros del mar, de incendio y de tierra. Como las acciones del capitán y los derechos de los fletadores están regulados por la *Ley Marítima*, en muchos aspectos esta ley es tácitamente parte de los contratos de seguro marítimo. La póliza marítima es personal y ampara a un asegurado determinado. Las pólizas de seguro de transporte, sin importar en nada para ello la cobertura a que ha sido contratada, pueden clasificarse en dos grandes grupos:

- **Ocasionales, Eventuales o Individuales:** Son pólizas que se efectúan para una sola ocasión, o para cubrir el transporte eventual de algún tipo de mercancía. Este tipo de pólizas es de gran utilidad para personas que no tienen por costumbre ni por oficio el dedicarse a las importaciones o exportaciones. La cobertura comienza desde el momento en que sale del almacén de origen hasta el momento que llega al almacén de destino, y allí caduca la póliza. Si en un futuro se precisa efectuar un nuevo despacho, habrá que contratar una nueva póliza.
- **Flotantes, Abiertas o Declarativas:** Se trata de pólizas abiertas a favor de una determinada persona natural jurídica, en las que se han convenido “a priori” las condiciones especiales del seguro de mercancías. Son abiertas porque son de duración indefinida, flotantes porque en una misma póliza pueden ir varias o diferentes tasas y es declarativa porque el asegurado se compromete ante la compañía de seguros a declarar mensualmente los pedidos o despachos que haya efectuado, ya sea de importación o exportación, en base a cuyas declaraciones, la compañía aseguradora, emitirá el certificado correspondiente, con el consiguiente cobro de prima que haya lugar.

Elementos del Contrato de Seguros

El Asegurador: Únicamente pueden actuar como aseguradores las sociedades anónimas, las cooperativas y las sociedades de seguros mutuos. También puede asegurar el Estado.

El Asegurado: La ley distingue las personas del tomador del seguro, del asegurado y del beneficiario.

- El tomador del seguro es la persona que celebra el contrato.
- El asegurado es el titular del interés asegurable.
- El beneficiario es el que percibirá la indemnización.

El tomador se diferencia del asegurado cuando estipula el seguro por cuenta de un tercero o por cuenta "de quien corresponda".

Por su parte, el asegurado y beneficiario generalmente coinciden.

La póliza: Es el instrumento escrito en el cual constan las condiciones del contrato. Aunque no es indispensable para que exista el contrato, la práctica aseguradora la ha impuesto sin excepciones.

Plazo: Si el plazo del contrato no está determinado en el contrato, se presume que es de un año, salvo que por la naturaleza del riesgo la prima se calcule por un tiempo distinto.

Obligaciones Emanadas del Contrato

Pagar la Prima: El tomador del seguro debe pagar la prima establecida más los impuestos, tasas, sellados y demás recargos que establecen o autorizan las reglamentaciones de la actividad aseguradora.

La prima puede variar en el curso del contrato, aumentando o disminuyendo cuando aumente o disminuya el riesgo contemplado.

Denunciar el Estado de Riesgo: El tomador debe describir con precisión el riesgo contemplado, con relación a la cosa o persona sobre la cual recae el interés asegurable. Se llama reticencia a las declaraciones falsas o silenciamiento de circunstancias conocidas, que a juicio de peritos hubieran impedido el contrato, o modificado sus condiciones.

Denunciar la Agravación del Riesgo: El tomador debe denunciar todos los hechos, propios o ajenos, que puedan agravar el riesgo contemplado, aumentando la posibilidad de siniestro.

Denunciar el Siniestro: El tomador debe denunciar el siniestro. Debe denunciar y probar los daños que ha sufrido y permitir que el asegurador verifique la concurrencia del hecho y los perjuicios ocasionados.

Salvamento: El tomador debe hacer todo lo necesario para evitar o disminuir los daños.

Obligaciones del Asegurador

Reembolsar Gastos: Debe reintegrar los gastos realizados en cumplimiento de la obligación de salvamento, siempre que no hayan sido manifiestamente desacertados o innecesarios.

Pagar la Indemnización: Se determina de acuerdo con el tipo de seguro contratado, el daño efectivamente sufrido y el monto asegurado.

En los seguros de daños, la indemnización nunca puede superar el daño efectivamente sufrido, aunque el monto asegurado sea mayor. El seguro es para reparar un perjuicio, no para obtener fin de lucro.

La Prima

Es el precio del seguro que paga el asegurado al asegurador como contraprestación del riesgo que asume éste y del compromiso que es su consecuencia.

Existen distintos tipos de primas:

Prima Natural: En los seguros de vida es la prima que depende del cómputo matemático del riesgo. Por esta razón, a mayor riesgo, mayor será la prima natural, y viceversa.

Prima Pura: Es la prima de riesgo de los otros ramos de seguros.

Prima Comercial: esta es la prima que paga efectivamente el asegurado y se compone de dos partes: la prima natural o pura por un lado y los gastos de explotación y la ganancia del asegurador por el otro. De esos gastos los más importantes son:

- Comisión a favor de los productores que colocan los seguros.
- Comisión de cobranza que se paga a los colaboradores por la percepción de las primas.
- Gastos de administración y propaganda.
- Recargo por fraccionamiento de la prima. La prima puede fraccionarse mediante cuotas periódicas, y ello da origen a un recargo, como suele ocurrir con las ventas a plazo.
- Margen de seguridad. Se trata de un recargo para prever cualquier aumento de

gastos y en particular la posibilidad de un riesgo mayor.

Prima Nivelada: La aplicación simple de la prima natural para el cálculo de la prima comercial haría prohibitivo el seguro de vida, a partir de una determinada edad. En este caso la prima comercial aumentaría de continuo y llegaría un momento en que el asegurado desistiría del contrato dado el alto precio que debería abonar por su seguro. Por ello ha sido necesario nivelar las primas a fin de que la prima comercial sea la misma, en los seguros de vida, durante toda la vigencia del contrato.

Prima Única: es lo que debe abonar el asegurado cuando ello se hace en una sola oportunidad.

Primas Periódicas: la prima única se abona con pagos parciales, con lo cual se ofrece al asegurado una posibilidad que puede decidir la concentración de estas operaciones.

El Riesgo

Constituye uno de los factores principales dentro de la actividad aseguradora. Es el objeto del seguro como medida de prevención de un acontecimiento incierto, que de producirse obliga al asegurador a pagar la indemnización convenida. En el seguro de riesgo es siempre incierto.

Tratándose de un acontecimiento incierto es indudable que no puede depender de la voluntad de asegurado dado que entonces no habría posibilidad de seguro. Los riesgos sobre las cosas también presentan una cierta regularidad que los hace materia de aseguramiento. La practica aseguradora ha consagrado normas para medir dichos riesgos y calcular las normas que debe percibir el asegurador.

El riesgo determina la prima a cobrar, y en consecuencia, para los riesgos agravados con relación a los riesgos normales, la prima será más elevada.

Además, es necesario que la cosa objeto del seguro se encuentre debidamente caracterizada a fin de que el asegurador conozca hasta donde se extiende el riesgo que corre.

Riesgos Marítimos

Las mercancías durante su transporte están expuestas constantemente a pérdidas y/o averías. Las causas principales provienen de los siguientes riesgos:

Riesgos Ordinarios: Son todos aquellos riesgos a los que habitualmente están expuestas las mercancías, provenientes de la acción de la naturaleza: huracán, tifón, tempestad y todas sus consecuencias. Además los usos y costumbres habituales: carga, descarga, estiba, destiba. Todos estos factores permiten la siguiente subclasificación:

Riesgos del Mar: Son aquellos a los que está expuesta la mercancía por el sólo hecho de estar navegando a bordo de una embarcación. Ejemplos típicos son: el hundimiento del buque, la mojadura por agua de mar, la avería gruesa, o cualquier otra maniobra propia de la navegación marítima. Se puede dividir en tres grupos:

Riesgos que Proviene de la Acción del Hombre por Salvar las Cargas y Nave:
“Avería Gruesa”: La acción de la naturaleza obliga al hombre (capitán) a afrontar un peligro cierto o inminente y la experiencia de éste y su justo razonamiento le indican que debe tomar las medidas que estime necesarias para proteger y salvaguardar los intereses a su cargo, como lo son las vidas de los tripulantes, el buque y las cargas de un peligro mayor. Tal medida es el acto de botar por la borda una determinada

mercancía, con el objeto de aligerar el peso del buque.

Riesgos que Proviene de la Acción de la Naturaleza con Pérdida Total: Son aquellos Riesgos que sobrepasan la acción del hombre y conducen a la pérdida total de los cargamentos por naufragio o por pérdida total constructiva.

Riesgos que Proviene de la Acción de la Naturaleza con Pérdida Parcial: Se clasifican en:

- Encalladura: Es cuando el barco toca fondo duro y rocoso, y se queda allí sin poder salir. Puede ser accidental o voluntaria, si éste es el caso siempre es admitida como avería gruesa.
- Varadura: Es cuando el barco toca fondo blando (arena o playa) y queda allí por poco tiempo. También pueden ser accidental o voluntaria y al igual que la anterior se admite como avería gruesa.
- Colisión o Abordaje: Es el choque entre dos buques. Siempre se presume fortuito, pero es necesario determinar responsabilidades en cada caso.
- Embarrancada: Modalidad de encalladura y/o varadura con violencia.

Riesgos en el Mar: Aquellos que aunque puedan manifestarse en el mar, no son típicos de ese ambiente. Como ejemplos podemos citar el incendio, la mala estiba, la mojadura por agua de lluvia, el robo. Se pueden dividir en:

Averías Parciales: Son las consecuencias de las averías provocadas por accidentes del mar y que no alcanzan a ser pérdida total.

Riesgos Climatéricos: Son aquellos fenómenos de la naturaleza que no son constantes pero que sin alcanzar la magnitud de un desastre ocasionan daños a la mercancía. Como ejemplo citamos la lluvia, que moja y altera la calidad o hace inservible un producto; la nieve que interrumpe el viaje normal de la mercancía; las altas

temperaturas que resecan al producto o provocan la evaporación.

Riesgos Propios de la Materia: Son aquellos riesgos a que están expuestos ciertos tipos de mercancías, considerando su propia naturaleza, como por ejemplo citamos la oxidación, el moho, filtración, derrame y descomposición.

Riesgos con Origen en la Acción Negligente de Terceros: Son aquellos que tienen su origen en la acción delictuosa o negligente de terceros, como ejemplo el robo, el hurto, etc.

Riesgos Especiales: Son aquellos originados por la inestabilidad social tales como: guerra, huelga, motín y conmoción civil.

Reaseguros Activos y Pasivos

El reaseguro es un contrato mediante el cual un asegurador que ha tomado directamente un seguro traspaşa parte de él a otro asegurador, que, por consiguiente, toma la responsabilidad de pagar la proporción que le corresponda en el caso de que ocurran los riesgos previstos en el seguro contratado.

Los riesgos que técnicamente puede asumir una compañía de seguros tienen un límite, pasado el cual se impone la necesidad de realizar reaseguros para ceder a otras compañías ese exceso de riesgos.

La regla fundamental para establecer el límite de riesgos que pueden asumir se halla en la uniformidad de los capitales asegurados por cada compañía.

Para evitar el desequilibrio que puede producir la falta de uniformidad de los capitales, las compañías reaseguran la parte de los seguros que excede el límite

normal de los capitales asegurados.

El límite de los riesgos que puede correr una compañía de seguros se denomina pleno. La compañía que cede el excedente de su pleno se llama cedente y hace un reaseguro pasivo. La compañía que toma el reaseguro se denomina cesionaria y hace un reaseguro activo.

A su vez, un reaseguro activo puede ser materia de un nuevo reaseguro en otra compañía. Este reaseguro se denomina retrocesión.

Liquidación de Siniestros

La liquidación de siniestros comienza con la comunicación que el asegurado o el beneficiario del seguro deben formular a la entidad aseguradora, para que esta abone el capital asegurado. Para la liquidación de los siniestros resultan necesarias tres etapas:

- La comprobación del siniestro.
- Su valoración.
- La liquidación, para proceder a su pago.

A fin de comprobar debidamente el siniestro, el asegurador exige una serie de pruebas tendientes a ese objeto y realiza todas las gestiones que considera convenientes para cerciorarse del suceso que se halla cubierto por el seguro.

La valuación de los daños sufridos por el asegurado en los seguros sobre las cosas es de suma importancia, porque el monto de la indemnización no solo depende del capital asegurado, sino también del valor de las cosas en el día del siniestro. La valuación de los bienes asegurados requiere la intervención de expertos o peritos liquidadores.

Regla de Decisión de Bayes

Usando las mejores estimaciones disponibles de las probabilidades de los respectivos estados de la naturaleza (las probabilidades a priori), se calcula el valor esperado del pago de cada acción posible. Se elige la acción con el máximo pago esperado.

La gran ventaja de la regla de decisión de Bayes es que incorpora toda la información disponible, incluso todos los pagos y las mejores estimaciones disponibles de las probabilidades de los respectivos estados de la naturaleza.

En ocasiones se argumenta que estas estimaciones de las probabilidades son necesariamente subjetivas y por lo tanto no se puede confiar en ellas. No existe una manera exacta, ni siquiera en términos de probabilidades, de predecir el futuro y esto incluye un estado de la naturaleza futuro. Este argumento tiene cierta validez. Deberá evaluarse qué tan razonables son estas estimaciones de las probabilidades, para cada situación individual.

Sin embargo en muchas circunstancias, la experiencia y la evidencia actual permiten desarrollar estimaciones razonables de las probabilidades. Usar esta información deberá proporcionar un fundamento más sólido para tomar una buena decisión que si se ignora. Lo que es más, con frecuencia se puede llevar a cabo una experimentación para mejores estimaciones.

Capítulo IV



Desarrollo de Metodología



CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

El tipo de investigación es por muestra con diseño no experimental. Un estudio *No-Experimental*, ya que el tipo de investigación (su plan y desarrollo) tienen como características principal la formulación de objetivos y/o preguntas de investigación. En este marco, el *Costeo de los Trámites de Siniestros Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo para Importación y Exportación* amerita antes que todo, la proposición de objetivos y metas que dirijan toda la planificación de una metodología y procedimientos; objetivos que se irán logrando en la evolución de la investigación.

El tipo de modelo por muestra con diseño no experimental puede clasificarse en los siguientes:

➤ **Según su Finalidad:** Activa.

Es la aplicación inmediata del resultado. Resolver un problema dado, en una situación localizada. Sus resultados o hallazgos han de ser evaluados en términos de aplicabilidad local, no en términos de validez universal.

En este contexto, la investigación va dirigida a resolver uno de los principales problemas que atañe al Departamento de Patrimoniales a la hora de tomar una decisión relacionada con el trámite o no de los Siniestros de Importaciones y Exportaciones Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo, con esta

investigación se obtiene como resultado final dos cifras, las cuales corresponden a los costos estándar vinculados al proceso de trámite mencionado anteriormente, resolviendo de esta manera la falta de conocimiento de dichos costos. Cabe acotar que los costos estándar obtenidos solamente pueden ser aplicados para la evaluación de esos procesos, y no para procesos diferentes asociados a otras áreas de la Siderúrgica del Orinoco, eliminando así su validez para una aplicación universal.

➤ **Según el Corte en el Tiempo de Estudio:** **Longitudinal.**

Estudia el fenómeno en evolución en un periodo dado.

En este contexto, se asociaron costos a todos los recursos empleados en el proceso actual de Tramitación de Siniestros de Importaciones y Exportaciones Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo. Para lo cual se recurre al estudio de casos de siniestros con esas características en el periodo comprendido entre el 2002 y la actualidad.

➤ **Según el Nivel de Profundidad y Amplitud de las Variables Estudiadas:** **Descriptiva.**

Describir, registrar, analizar e interpretar la naturaleza actual, la composición o los procesos de los fenómenos, para presentar una interpretación correcta.

En este marco, se procedió a descomponer el proceso de Trámite de Siniestros de Importaciones y Exportaciones Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo en todas las partes que lo constituyen describiendo y registrando en diagramas, que fueron cuidadosamente realizados con la finalidad de poder realizar un análisis e interpretación del proceso, pasos claves para la asignación exitosa de todos los costos asociados a los recursos empleados para poder realizar tales procesos.

➤ **Según el Lugar Donde se Realiza la Investigación:** De Campo.

Se realiza observando el grupo o fenómeno estudiado en su contexto natural. Permite investigar las prácticas, comportamientos, creencias y actitudes de individuos o grupos, tal como se presentan en la vida real.

En este contexto, la investigación costea el Proceso de Tramitación de Siniestros de Importaciones y Exportaciones Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo que es desarrollado por el personal que integra las diferentes unidades de Sidor involucradas en el proceso, el cual es liderado básicamente por el Departamento de Patrimoniales, dando una orientación acerca del *deber ser* del proceso en cuestión y todos los gastos en que incurre la empresa para llevarlos a cabo. Para todo esto se necesitó estar presente en el área de trabajo teniendo contacto y relación directa con el personal que realiza las actividades de tramitación.

➤ **Según la Evaluación del Objeto que Estudia:** Valoración de Necesidades.

Proporciona a quien toma decisiones información para emprender acciones.

En este marco, la investigación ayuda directamente a la toma de decisiones del personal involucrado en el proceso de tramitación, y a definir si realmente vale la pena tramitar el sinistro de acuerdo a la suma a indemnizar, comparando ésta con su costo estándar de tramitación.

➤ **Según las Condiciones de los Datos de la Muestra:** Análisis Secundario.

Son estudios en los cuales se utilizan y analizan datos recolectados previamente.

En este contexto, se procedió a analizar los resultados de las encuestas, cuestionarios y otros instrumentos que fueron aplicados al personal directamente relacionados al proceso. Además se procedió a estudiar los casos de siniestros que tuvieran las características adecuadas para ser tomados en cuenta en la estructuración del proceso.

➤ **Según la Fuente de Datos que Utiliza el Investigador:** **Mixtas.**

Se aplica simultáneamente datos primarios y secundarios. *Primarios:* Se basan en datos o hechos recogidos por el investigador. *Secundarios:* Se basan en datos o hechos recogidos por personas distintas al investigador y para otros fines e investigaciones diferentes.

En este contexto, para recolectar los datos necesarios en pro del desarrollo de la investigación se procedió a recolectar todos los casos (abiertos, cerrados y sin efectos) notificados desde el 2002 hasta el 2004, esos casos se encuentran archivados dentro del Departamento de Patrimoniales y contienen la documentación necesaria en cada caso para dar comienzo al proceso de tramitación, documentos que han sido recolectados por personal vinculados a los mismos y que por lo tanto responden a datos secundarios. Mientras que para obtener la información acerca de cómo se realiza el proceso, quién lo hace y cómo lo hace fue necesario implementar cierto tipo de instrumentos diseñados por la persona que lleva a cabo la investigación, por lo que estos datos y otros similares necesarios para resolver ciertas incógnitas responden a datos de tipo primarios.

➤ **Según la Naturaleza de los Datos o Información Obtenida:** **Cuantitativas.**

Centrada en aspectos objetivos y susceptibles de cuantificar.

En este contexto, como se trata de costear un proceso administrativo se hizo necesario obtener información directamente relacionada al mismo y que ayudará de forma favorable a lograr el objetivo general de la investigación, además entre los resultados obtenidos de la misma están los recursos empleados en la tramitación, los cuales tienen la capacidad de poderse medir.

Población y Muestra

La investigación fue realizada identificando, analizando y costear el proceso de Tramitación de Sinistros de Importación y Exportación Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo desarrollados por el Departamento de Patrimoniales y otras unidades vinculadas al proceso dentro de Sidor. Para ello se tomó una población de veinte y tres (23) casos cerrados de los cuales se seleccionaron ocho (8) por medio de una muestra de tipo **No Probabilística**, donde la elección de los elementos muestrales no dependen de la probabilidad, sino de causas directamente relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra. Evaluando de esta manera las actividades que constituyen el trámite de siniestros tanto para importación como para exportación, seleccionando de todas las actividades del proceso, sólo aquellas que activan el trámite y que verdaderamente constituyen un costo a ser tomado en cuenta en el modelo. Las personas que aportaron información sobre las actividades fueron seleccionadas de acuerdo a los conocimientos y la vinculación que tienen acerca y dentro de los procesos en estudio, es decir, sujetos expertos y con amplio conocimientos sobre las labores desarrolladas para poder tramitar ordenes de este tipo al seguro.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

- **Observación Directa**, para lograr visualizar y obtener conocimientos propios acerca de la labor desarrollada en el Departamento de Patrimoniales y otras unidades involucradas (con relación a los casos estudiados), realizando de esta manera acotaciones y observaciones en el desarrollo del planteamiento de los procesos lógicos que deben estar asociados al proceso de trámite y por consiguiente, lograr una exitosa asignación de costos.
- **Encuestas**, fueron aplicadas a los sujetos que realizan las actividades de trámite

de siniestros, como una medida para obtener información exacta y precisa en ciertas etapas de la investigación, las cuales por su manera de estar expuestas permitieron una fácil tabulación y análisis de los mismos. En el apéndice A y B se muestra el modelo de las encuestas suministradas a las personas para el aporte de información.

- **Entrevistas No Estructuradas**, fueron realizadas a los sujetos que realizan las actividades de trámite, como una medida para obtener conocimientos acerca de los procesos, quién los ejecuta, cómo son ejecutados y cuánto cuesta ejecutarlos; fueron entrevistas no estructuradas para no establecer barreras que pudieran limitar de alguna forma las respuestas por parte del entrevistado, aflorando sus inquietudes a la hora de realizar la entrevista.
- **Revisión de Casos Históricos**, fueron revisados y analizados todos los casos de Siniestros de Importaciones y Exportaciones Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo; comprendidos entre el 2002 y 2004, casos cerrados, abiertos y sin efectos; esto con la finalidad de poder palpar como se desarrolla y cuál es el ciclo que sigue el trámite de un siniestro con estas características.
- **Mesas de Trabajo**, permitió reunir en un mismo escenario a los distintos responsables de ejecutar el Proceso de Tramitación en estudio, ayudando a que las ideas aportadas a la investigación estén alineadas a todas las actividades desarrolladas dentro de la organización.
- **Paquetes Computarizados**, para el desarrollo de la investigación y su posterior presentación se empleó el uso de los paquetes de computación de Microsoft Office XP Professional específicamente Word, Power Point y Excel; PhotoDraw, Visual Basic 6.0, Microsoft Project; y adicionalmente se empleó el uso de

Internet Explorer acompañado de Adobe Reader en su versión 6.0, para la concienzuda búsqueda de información y posterior manejo.

- **Formatos**, instrumentos de trabajo que fueron diseñados para el registro de información relevante en relación al proceso de tramitación de los siniestros anteriormente mencionados.
- **Grabadora**, fue empleada en las reuniones y a la hora de discutir con la mesa de trabajo la orientación que iba tomando la investigación, esto permitió no perder ningún detalle sobre las opiniones emitidas por los participantes.

Material Bibliográfico

El material bibliográfico estuvo constituido por:

- Bibliografías relacionadas con el tema de Técnicas de Diagramación, Costos en especial el Costo Estándar y Seguros en especial Seguros de Transporte Marítimo.
- El Manual de Sistemas y Procedimientos titulado: Reporte y Trámite de Reclamos Patrimoniales.
- La Póliza de Seguro para Transporte Marítimo y Aéreo.
- Documentos de Tesis realizadas en este mismo contexto.
- Información bajada de Internet e Intranet de SIDOR.

Procedimiento

El procedimiento que se siguió para la realización de esta investigación se presenta a continuación:

- Conocer las generalidades y objetivos funcionales de la Empresa Siderurgica del

Orinoco (SIDOR) C.A., en especial del Departamento de Patrimoniales y Unidades vinculadas al proceso de Tramitación de Siniestros de Importaciones y Exportaciones Amparados Bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo.

- Conocer, explorar, describir y desglosar en sus partes el proceso de tramitación de siniestros anteriormente mencionado.
- Estudiar la teoría de costos en especial la de Costo Estándar, que es el marco dentro del cual se rige el desenvolvimiento de la presente investigación.
- Definir y formular el problema basado en la situación actual y requerimientos del Departamento de Patrimoniales.
- Formular el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, los cuales deben ir en concordancia, logrando solventar el problema que dio inicio a esta investigación.
- Realizar un plan de trabajo que permita visualizar las actividades y el tiempo para culminar la investigación.
- Revisar y seleccionar las diferentes fuentes de información para la formulación del marco teórico de la investigación.
- Seleccionar los instrumentos y materiales necesarios para recabar la información que permita el desarrollo de la investigación.
- Analizar la información recabada para proseguir con el levantamiento del proceso de tramitación en casos de importaciones y exportaciones, definiendo las variables que son base de estudio y que se encuentran interrelacionadas entre sí, continuando con la asignación y determinación del costo estándar asociado a cada recurso empleado en los procesos antes descritos.
- Elaborar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.
- Realizar el informe de Tesis de Grado.

Capítulo V



Situación Actual





CAPÍTULO V

SITUACIÓN ACTUAL

En SIDOR el Departamento de Patrimoniales se encarga en la actualidad de realizar todas las gestiones necesarias para reclamar a la Compañía de Seguros el daño, faltante o pérdida sobre un bien previamente asegurado, siguiendo ciertos sistemas y parámetros ya establecidos que indican el procedimiento a seguir en caso de presentarse un siniestro en un carga amparada bajo la Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo.

Amparados bajo esa póliza se presentan dos tipos de siniestros: los que se presentan en los procesos de importación y los presentados en los procesos de exportación.

El primero de los procesos, es decir, el de tramitar un siniestro de importación es desarrollado en gran medida por el Departamento de Patrimoniales auxiliado por otras unidades pertenecientes a la empresa y otras fuera de ella. Pero la unidad encargada no tiene conocimiento exacto de cuanto le cuesta a la empresa realizar este proceso, se maneja un valor aproximado, el cual se encuentra entre \$500 y \$1000, rango que ha sido estimado de acuerdo a las apreciaciones personales y experiencias del personal encargado de la gestión, el mismo deja un gran porcentaje de error y no permite tomar decisiones precisas y confiables.

Además, por no contar con la documentación necesaria que avale esa apreciación se ven en la necesidad de procesar todos los siniestros de importación que son notificados al departamento. Esto ocasiona la tramitación de casos que se encuentran muy por debajo de \$100 dólares.



En la actualidad la póliza que ampara los siniestros tiene un deducible de \$0, lo cual permite un rápido calculo y evita el proceso de averiguar si el mismo deja margen para la indemnización.

La recuperación o el empleo del material dañado la mayoría de las veces es llevado a cabo después que la Compañía de Seguros decide indemnizar el siniestro, y también se da por iniciativa de la misma, como una vía de disminuir esta cifra o una manera de rescatar la mercancía; que luego será vendida como mercancía de segunda mano o chatarra de acuerdo al caso.

Existen muchas situaciones en que los almacenes encargados de recibir y verificar la mercancía y documentos asociados dan parte al Departamento de Patrimoniales de un siniestro sin verificar la situación previamente, ocasionado un sin número de casos sin efectos. Además de ello se dan casos en que es recibida la mercancía con indicios de daños y no son registradas las anomalías en la respectiva documentación lo que ocasiona la nulidad del reclamo, por no tener bases ante la Compañía de Seguros.

Para el segundo de los procesos, el trámite de un siniestro de exportación, la intervención del Departamento de Patrimoniales es prácticamente mínima, ya que en la mayoría de los casos es el cliente quien realiza el trámite ante la Compañía de Seguros y cuando se encuentra con dificultades se dirige a la Oficina Comercial respectiva y en ese momento el Departamento de Patrimoniales es notificado como representación de Sidor. Esta situación ha ocasionado que la unidad no cuente a tiempo con la documentación necesaria, lo cual ocasiona una larga espera para el estudio del caso. En vista de tal situación y como una manera de lograr una mayor interacción entre las partes, incluyendo el productor del material (Sidor C.A.) se está dando lugar al establecimiento de un procedimiento que determina la participación de las partes en cada lugar del proceso. Para este proceso el Departamento no cuenta con un aproximado del valor entre el cual puede estar fluctuando el costo del trámite pero

pueden afirmar que debido a su pequeña intervención se imaginan que el mismo debe estar por debajo del consumido en el caso de un trámite para importación.

El trámite para el reclamo de un siniestro en ambos casos se maneja de manera totalmente diferente y las áreas vinculadas a los mismos son igualmente distintas. Es por ello que el tratamiento de la evaluación de costos y procesos para ambos se ha manejado de forma separada. A continuación se presenta toda la información relacionada a los casos de siniestros de importación y luego se citara la situación presente para los casos de siniestros de exportación.

Casos de Siniestros de Importación

Los casos de siniestros de importación presentados ante el Departamento de Patrimoniales en la evolución de su desarrollo, pueden cumplir diferentes fases en el proceso de gestión del mismo, entre estas fases puede presentarse la situación de un caso determinado como **ABIERTO**. Se utiliza la palabra abierto para denominar un caso que sigue su proceso de estudio y recolección de información y que aún no ha culminado para poder dar la clausura del mismo. Un caso determinado como **SIN EFECTO**, es aquel que presenta en el proceso de su evolución ciertas situaciones que puedan hacer que el mismo quede sin efecto ante el seguro y pueda ser rechazado por éste en el momento de la indemnización. Finalmente, los casos que pueden considerarse como **CERRADOS**, que justamente son aquellos que reúnen las condiciones necesarias para llegar al último paso del proceso de reclamo que es la indemnización por parte de la compañía aseguradora.

En la tabla Nº 5.1 se muestran los casos de importación abiertos, que maneja el departamento hasta la actualidad. Estos casos se encuentran en una situación de abiertos porque están a la espera de recolección de información, estudio por parte del ajustador, estudio del caso por parte de la compañía aseguradora, esperan por ser

indemnizados y otras actividades o subprocesos contemplados dentro del trámite de siniestros de importación.

Tabla № 5.1. Casos de Importación Abiertos en la Actualidad

Nº de Casos	Nombre del Caso	Fecha de Notificación
1	Daños a 5 montacargas Hyster	23/07/2003
2	Daños a un (1) montacarga Hyster	04/08/2003
3	Robo de central hidráulica de hornos	03/11/2003
4	Daños a 10 tubos sumergidos	21/11/2003
5	Daños a bobina de alcafe	24/11/2003
6	Faltante de 5 topes p/fin d/carrera y 1 anillo roscado	22/12/2003
7	Faltante de 1 tubo sin costura	07/01/2004
8	Faltante de 1 tablero cervical	29/01/2004
9	Faltante de 1 probador de tensión	29/01/2004
10	Daños a container open top	30/01/2004
11	Faltante de 6 multimetros y 2 piezas voltiampericas	05/02/2004
12	Faltante de 1 teclado compatible IBM	20/02/2004
13	Faltante de amperímetros y multímetros	26/02/2004
14	Daños a motores de grúas	18/03/2004
15	Daños a enrolla cables	18/03/2004
16	Faltante de 6 estoperas	23/03/2004
17	Daños a chiller	25/03/2004
18	Faltante de 1 mandarria	26/03/2004
19	Robo de 20TM niquel en gandola	16/04/2004
20	Faltante de serpentín de tubo	22/04/2004
21	Daños a paletas de tapón de alúmina	20/05/2004
22	Daños a FeMn	24/05/2004
23	Faltante de repuestos	01/06/2004
24	Daños a tubos	22/06/2004
25	Daños a granalla de acero	08/07/2004
26	Faltante de equipos de computación	30/07/2004

En la tabla № 5.2 se muestran la cantidad y tipos de casos que han sido considerados sin efectos desde el año 2002 hasta lo que va del año 2004, pudiendo observarse la cantidad de diecinueve (19) casos. Esta es una cifra preocupante si se toman en cuenta la razón que da base al desarrollo de este estudio y que son básicamente *los costos* generados al tramitar un caso con esas características, el hecho de presentarse en ese periodo de tiempo tan corto la presencia de diecinueve casos con una clasificación de sin efecto denota el empleo de recursos económicos, financieros y

humanos perdidos, y que no han podido retornar de alguna manera bajo la forma de una indemnización.

Tabla Nº 5.2. Casos de Importación Sin Efecto del Año 2002 al Año 2004

Nº de Casos	Nombre del Caso	Fecha de Notificación
1	Daños a tablero de Guarda Motores	15/01/2002
2	Daños a intercambiador de calor	25/01/2002
3	Daño (Humedad) a 240 paletas de polvo de colada	25/06/2002
4	Avería a 64 bultos de distintos materiales	02/09/2002
5	Daños causados a transformador 120	19/02/2003
6	Daños a una cadena portacables	24/03/2003
7	Daños a mercancía por golpes a contenedor en PBL	20/05/2003
8	Daños atractor remolcador	23/07/2003
9	Daños a cilindro de laminación	23/07/2003
10	Faltante de dos (2) alicantes de combinación long 10 1/16"	25/08/2003
11	Daños a camión cisterna bomberil	08/10/2003
12	Daños a bobina de ferroboro	15/12/2003
13	Daños a 4 bobinas de ferro titanio	30/12/2003
14	Daños a electrodos de grafito (Mitsubishi)	20/01/2004
15	Faltante de rodamientos	23/01/2004
16	Daños a 5 bobinas de ferrotitanio	11/02/2004
17	Faltante de tambor de freno	16/03/2004
18	Daño a polvo de colada	24/05/2004
19	Faltante de repuestos	01/06/2004

En la tabla Nº 5.3 se encuentran las causas directamente relacionadas con los casos que se encuentran en la tabla Nº 5.2 que provocaron su pronunciamiento como casos sin efectos.

Tabla № 5.3. Causas Asociadas a los Casos de Importación Sin Efecto

Nº de Casos	Nombre del Caso	Causas de Sin Efecto
1	Daños a tablero de Guarda Motores	Daño no ocasionado directamente por la materialización de un riesgo cubierto por la póliza
2	Daños a intercambiador de calor	Recae la responsabilidad del siniestro sobre otra empresa, en este caso la encargada del traslado
3	Daño (Humedad) a 240 paletas de polvo de colada	Fue utilizado parte del material dañado / el daño no supera el deducible
4	Avería a 64 bultos de distintos materiales	Recuperación del material
5	Daños causados a transformador 120	En operación el equipo no presenta daños en el lapso de prueba dado
6	Daños a una cadena porta cables	El daño no supera el deducible
7	Daños a mercancía por golpes a contenedor en PBL	Verifican el estado de la mercancía después de su nacionalización y no presenta daños
8	Daños a tractor remolcador	No fueron reparados los daños por considerarse de tipo menor
9	Daños a cilindro de laminación	Recuperado con un tratamiento aplicado
10	Faltante de dos (2) alicantes de combinación long 10 1/16"	Faltante ocasionado en origen, proveedor envía la diferencia
11	Daños a camión cisterna bomberil	Paso un tiempo prolongado y no se tenían los documentos necesarios, el reclamo era por una cantidad baja
12	Daños a bobina de ferroboro	Material utilizado
13	Daños a 4 bobinas de ferro titanio	Material utilizado
14	Daños a electrodos de grafito (Mitsubishi)	Recae la responsabilidad del siniestro sobre el proveedor, generada por la condición de venta
15	Faltante de rodamientos	Se comprobó que realmente no existe faltante
16	Daños a 5 bobinas de ferro titanio	Carencia de información sobre el caso
17	Faltante de tambor de freno	Panalpina asume el monto de la pérdida
18	Daño a polvo de colada	Se diagnostica por medio de pruebas de laboratorio que el material es apto para el consumo
19	Faltante de repuestos	Ingresa sin observación, no hay argumentos para demostrar a la Cía. de Seguros el faltante originado en travesía

En la tabla № 5.4 podrán observar los veintitrés (23) casos cerrados en el lapso comprendido entre el 2002 y lo que va del año 2004, los mismos han sido ordenados

por fechas cronológicas desde que se da la notificación al Departamento de Patrimoniales. Los casos presentados cumplen con todas las condiciones para ser considerados como cerrados, debido a que el proceso seguido por los mismos va desde la notificación del siniestro, hasta la indemnización del mismo por parte de la compañía aseguradora. Estos casos son la población, de la cual se extrajo la muestra para el estudio del proceso de importación de los siniestros amparados bajo la póliza de transporte marítimo y aéreo.

Tabla Nº 5.4. Casos de Importación Cerrados del Año 2002 al Año 2004

Nº de Casos	Nombre del Caso	Fecha de Notificación
1	Faltante de material (2 rele térmicos)	11/01/2002
2	Averías a refractarios	06/02/2002
3	Daño ocasionado a 20 paletas de polvo de colada	20/04/2002
4	Daños a transformador de 120 MVA	06/05/2002
5	Avería a material refractario	23/05/2002
6	Daños ocasionados a rollos de papel VCI	27/05/2002
7	Daños a 2 tarjetas procesadoras	23/07/2002
8	Daños a electrodos de grafito	03/09/2002
9	Daños a durómetro	09/04/2003
10	Daños a material refractario (volcamiento de gandola Los Delfines)	19/05/2003
11	Daños a electrodo de grafito	26/05/2003
12	Faltante de un (1) juego de calibradores de espesores	29/07/2003
13	Faltante de tres protectores visuales	20/08/2003
14	Faltante de 2 calibradores y 1 nivel de medición	03/09/2003
15	Daños a fusibles	15/09/2003
16	Faltante de 16 abrazaderas para mangueras	15/09/2003
17	Faltante y daños a mercancía	15/09/2003
18	Pérdida de bobina Alcafe durante maniobras de descarga	24/09/2003
19	Daños a 10 rollos de ferroboro por volcamiento de gandola	30/09/2003
20	Daños a 3 electrodos de grafito	12/12/2003
21	Faltante de dos (2) mandarrias	12/12/2003
22	Faltante de 10 cintas de aislantes	31/12/2003
23	Faltante de 4 anillos Seeger	23/03/2004

Casos de Siniestros de Exportación

En la actualidad se está estableciendo un procedimiento interno de actuación y

seguimiento de siniestros de exportación, éste permite evaluar y definir las partes involucradas en el proceso y delimitar claramente las responsabilidades y el aporte de cada área para con el proceso. Cabe destacar que el mismo se encuentra en su fase final pero aún no se ha aprobado.

Los casos de siniestros presentados hasta la actualidad no muestran una intervención significativa y constante por parte del Departamento de Patrimoniales de SIDOR, ya que otras áreas asociadas al proceso llevan la batuta en cuanto a la tramitación de casos como éstos. En el desarrollo del procedimiento antes mencionado se expone una intervención más efectiva por parte de este departamento lo que ayudará a un mayor control y conocimiento del proceso de tramitación de siniestros de exportación al área de SIDOR, la cual se caracteriza por desarrollar muchas de sus actividades en el ámbito de gestión y resolución de siniestros.

A continuación se exponen las actividades o subprocesos que en la actualidad representan responsabilidad por parte del Departamento de Patrimoniales para con el proceso de trámites de siniestros de exportación:

- Mantiene actualizados los datos de los contactos de la póliza de seguros en cada mercado y verifica que éstos sean únicos.
- En algunos casos avisa a la compañía Aseguradora de la llegada de buques a puertos españoles, portugueses o italianos para la realización del survey.
- Mantiene informado sobre el reclamo del cliente a Techintrade y a cualquier otra área de Siderar / SIDOR que considere oportuno.
- Entregan a MS cualquier tipo de información y/o documentación requerida en tiempo y forma.
- Entrega a AD toda la información y documentación que éste les pudiera requerir.
- Obtiene de AD Venezuela y envía a Techintrade / SIDOR las liquidaciones de los IF y da aviso del pago del siniestro.



- Gestiona y coordina la obtención de cualquier información y/o documentación que la compañía aseguradora (o sus representantes) le solicite a SIDOR.
- Mantiene flujo de información con todas las áreas de Siderar / SIDOR y Techintrade.
- Intermedia en la relación con la Compañía Aseguradora.
- Solicita a Dirar asesoramiento y apoyo siempre que sea necesario, especialmente ante siniestros que no sean reconocidos total o parcialmente por el AD de Venezuela (antes de que los mismos sean presentados a la aseguradora).

Capítulo VI



Procesos de
Manufactura
y Exportación



CAPÍTULO VI

PROCESOS DEL TRÁMITE DE SINIESTROS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN

Para el cálculo y tratamiento de los costos en cada uno de los procesos de trámite de siniestros de importación y exportación fue necesario tratar cada proceso de forma separada, dada las diferencias y áreas tan marcadas que involucran los mismos. El desarrollo de la investigación se divide en dos fases, en la primera se realiza la definición de los procesos de trámite de siniestros de importación y exportación, la cual se expone en éste capítulo. En la segunda fase se detalla todo lo referente al desarrollo del modelo de la estructura de costos de los procesos de trámite de siniestros de importación y exportación.

Proceso de Trámite de Siniestros de Importación

Para el estudio del proceso de trámite de siniestros de importación fueron tomados en cuenta los casos descritos en la tabla № 5.4 del capítulo anterior donde puede observarse los casos cerrados desde el año 2002 hasta lo que va del año 2004. En el estudio exhaustivo de este proceso se hizo necesario seleccionar una muestra de los casos contenidos en la tabla, muestra que incluye todas las características que se pueden presentar en cualquier caso de trámite de siniestros de importación, esta selección se realizó según los siguientes criterios:

■ Según la Duración de los Casos:

En la tabla № 6.1 que se pueden observar los casos cerrados del año 2002 hasta lo

que va del año 2004, es de acotar que esta tabla contiene los mismos casos e información de la tabla Nº 5.4 presentada en el capítulo V, pero la misma está siendo comparada con la duración de los casos y no con la fecha de notificación como lo hace la anterior. Es decir, se establecen los tiempos de cada caso en meses y días, parámetro muy importante para describir cada proceso.

Tabla Nº 6.1. Casos de Importación Cerrados entre el Año 2002 y el 2004 & Duración

Nº de Casos	Nombre del Caso	Duración (Meses/Días)
1	Faltante de material (2 rele térmicos)	9 meses y 5 días
2	Averías a refractarios	7 meses y 2 días
3	Daño ocasionado a 20 paletas de polvo de colada	2 meses y 11 días
4	Daños a transformador de 120 MVA	9 meses y 4 días
5	Avería a material refractario	4 meses y 10 días
6	Daños ocasionados a rollos de papel VCI	4 meses y 21 días
7	Daños a 2 tarjetas procesadoras	10 meses y 6 días
8	Daños a electrodos de grafito	8 meses y 2 días
9	Daños a durómetro	9 meses y 11 días
10	Daños a material refractario (volcamiento de gandola Los Delfines)	8 meses y 1 día
11	Daños a electrodo de grafito	8 meses y 29 días
12	Faltante de un (1) juego de calibradores de espesores	6 meses
13	Faltante de tres protectores visuales	5 meses y 8 días
14	Faltante de 2 calibradores y 1 nivel de medición	4 meses y 26 días
15	Daños a fusibles	4 meses y 13 días
16	Faltante de 16 abrazaderas para mangueras	4 meses y 13 días
17	Faltante y daños a mercancía	4 meses y 13 días
18	Pérdida de bobina Alcafe durante maniobras de descarga	9 meses
19	Daños a 10 rollos de ferroboro por volcamiento de gandola	7 meses y 12 días
20	Daños a 3 electrodos de grafito	4 meses y 10 días
21	Faltante de dos (2) mandarrias	1 mes y 16 días
22	Faltante de 10 cintas de aislantes	3 meses y 20 días
23	Faltante de 4 anillos Seeger	2 meses y 19 días

En la tabla Nº 6.2 se presentan los mismos datos presentados en la tabla Nº 6.1 pero ordenados ascendentemente según la duración de los casos, lo que facilita el proceso de selección de los casos a estudiar. De los veinte tres (23) casos en estudio se eligieron tres (3) según su tiempo de duración: El caso que presenta menor tiempo de duración, el caso que se mantiene en un nivel intermedio de acuerdo a su duración y

el caso de mayor tiempo de duración; quedando seleccionados de esta forma los casos Nº 21, 13 y 7 respectivamente.

Tabla Nº 6.2. Casos de Importación Cerrados entre el Año 2002 y el 2004 & Duración. Orden Ascendente

Nº de Casos	Nombre del Caso	Duración (Meses/Días)
21	Faltante de dos (2) mandarrias	1 mes y 16 días
3	Daño ocasionado a 20 paletas de polvo de colada	2 meses y 11 días
23	Faltante de 4 anillos Seeger	2 meses y 19 días
22	Faltante de 10 cintas de aislantes	3 meses y 20 días
5	Avería a material refractario	4 meses y 10 días
20	Daños a 3 electrodos de grafito	4 meses y 10 días
15	Daños a fusibles	4 meses y 13 días
16	Faltante de 16 abrazaderas para mangueras	4 meses y 13 días
17	Faltante y daños a mercancía	4 meses y 13 días
6	Daños ocasionados a rollos de papel VCI	4 meses y 21 días
14	Faltante de 2 calibradores y 1 nivel de medición	4 meses y 26 días
13	Faltante de tres protectores visuales	5 meses y 8 días
12	Faltante de un (1) juego de calibradores de espesores	6 meses
2	Averías a refractarios	7 meses y 2 días
19	Daños a 10 rollos de ferroboro por volcamiento de gandola	7 meses y 12 días
10	Daños a material refractario (volcamiento de gandola Los Delfines)	8 meses y 1 día
8	Daños a electrodos de grafito	8 meses y 2 días
11	Daños a electrodo de grafito	8 meses y 29 días
18	Pérdida de bobina Alcafe durante maniobras de descarga	9 meses
4	Daños a transformador de 120 MVA	9 meses y 4 días
1	Faltante de material (2 rele térmicos)	9 meses y 5 días
9	Daños a durómetro	9 meses y 11 días
7	Daños a 2 tarjetas procesadoras	10 meses y 6 días

■ Según el Tipo y Vía de Transporte de los Casos:

Para estudiar todas las posibilidades que puedan presentarse ante un siniestro dado, no era suficiente con estudiar la duración de los casos solamente, era necesario tomar en cuenta ciertas características propias de los siniestros de importación que puedan suscitarse en un momento dado. Referido al tipo de siniestro se tomó en cuenta si el mismo respondía a una pérdida, un faltante, un daño o simultáneamente a un faltante

/ daño; se incorporó la vía de transporte por la cual estaba siendo transportado la carga al momento del siniestro entre las cuales tenemos: aérea, marítima y marítima / terrestre. Todas estas condiciones se hacen necesarias incluirlas al momento de seleccionar la muestra objeto del estudio, ya que la presencia de cada una de ellas altera de manera significativa el proceso y/o procedimiento a seguir según sea el caso, además de ello influye de manera significativa en los documentos a gestionar y suministrar a la Compañía de Seguros. En la tabla N° 6.3 donde podrán observar los tipos y vías de transportes a las cuales responden cada uno de los casos cerrados que conforman la población.

A partir de la tabla N° 6.3 se adoptaron los siguientes criterios (ver figura N° 6.1) para extraer los casos a estudiar.

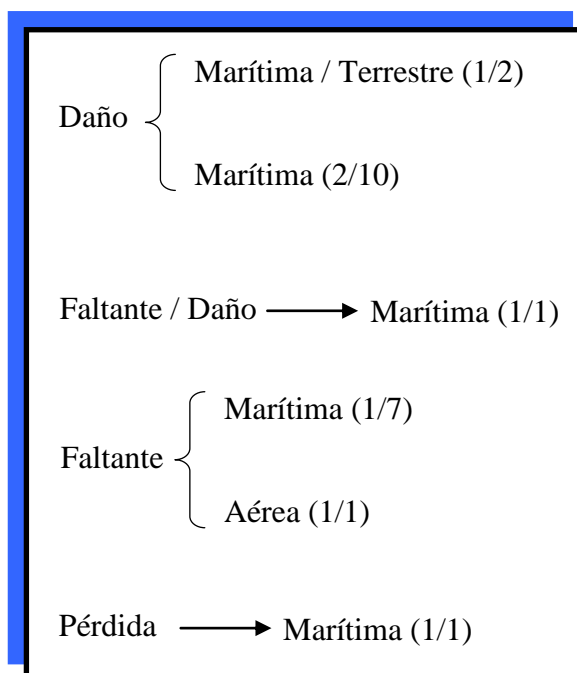


Figura N° 6.1. Esquema de Clasificación y Selección para la Muestra

El número total de casos a evaluar fueron extraídos tomando en consideración el total de casos presentes para cada una de las situaciones presentadas en la figura N° 6.1,

estableciendo un total de ocho (8) casos los cuales representan un 35% de la población, porcentaje que se considera un valor representativo de la misma. Para ser más exactos en las estimaciones los casos escogidos para la investigación y sobre la cual descansa la muestra fueron los más completos, y que exponían a cabalidad el proceso en toda su extensión.

Generado de la figura № 6.1 se puede expresar lo siguiente:

- ✓ Del tipo *Daño* y vía de transporte *Marítima / Terrestre* se ha seleccionado uno (1) de los dos (2) casos presentes, siendo éste el de mayor duración.
- ✓ Del tipo *Daño* y vía de transporte *Marítima* se ha seleccionado dos (2) de diez (10) casos presentes, siendo éstos el de menor duración y el de mayor duración.
- ✓ Del tipo *Faltante / Daño* y vía de transporte *Marítima* se ha seleccionado uno (1) de un (1) sólo caso presente, siendo éste considerado como un caso único.
- ✓ Del tipo *Faltante* vía de transporte *Marítima* se ha seleccionado uno (1) de siete (7) casos presentes, siendo éste el de menor duración.
- ✓ Del tipo *Faltante* vía de transporte *Aérea* se ha seleccionado uno (1) de un (1) sólo caso presente, siendo considerado este como un caso único.
- ✓ Del tipo *Pérdida* y vía de transporte *Marítima* se ha seleccionado uno (1) de un (1) sólo caso presente, siendo considerado este como un caso único.

Cabe destacar que el caso de tipo daño y vía de transporte aéreo no ha sido tomado en cuenta debido a su gran semejanza con los casos que presentan características de tipo daño y vía de transporte marítimo, por lo cual se ha desestimado su empleo para la selección.

Estos siete casos equiparados y comparados con los tres seleccionados en la tabla № 6.2 da como resultado un total de diez casos; sin embargo al compararlos en un mismo plano se verifica que dos casos se repiten en los dos criterios estudiados, por

lo tanto vienen quedando para conformar la muestra sólo ocho (8) de ellos.

**Tabla Nº 6.3. Clasificación de los Casos de Importación Cerrados entre el Año 2002 y el 2004
según su Tipo y Vía de Transporte**

Caso Nº	Nombre del Caso	Tipo	Vía de Transporte	Duración (Meses/Días)
1	Faltante de material (2 rele térmicos)	Faltante	Aérea	9 meses y 5 días
2	Averías a refractarios	Daño	Aérea	7 meses y 2 días
3	Daño ocasionado a 20 paletas de polvo de colada	Daño	Marítima	2 meses y 11 días
4	Daños a transformador de 120 MVA	Daño	Marítima	9 meses y 4 días
5	Avería a material refractario	Daño	Marítima	4 meses y 10 días
6	Daños ocasionados a rollos de papel VCI	Daño	Marítima	4 meses y 21 días
7	Daños a 2 tarjetas procesadoras	Daño	Marítima	10 meses y 6 días
8	Daños a electrodos de grafito	Daño	Marítima	8 meses y 2 días
9	Daños a durómetro	Daño	Marítima	9 meses y 11 días
10	Daños a material refractario (volcamiento de gandola Los Delfines)	Daño	Marítima/Terrestre	8 meses y 1 día
11	Daños a electrodo de grafito	Daño	Marítima	8 meses y 29 días
12	Faltante de un (1) juego de calibradores de espesores	Faltante	Marítima	6 meses
13	Faltante de tres protectores visuales	Faltante	Marítima	5 meses y 8 días
14	Faltante de 2 calibradores y 1 nivel de medición	Faltante	Marítima	4 meses y 26 días
15	Daños a fusibles	Daño	Marítima	4 meses y 13 días
16	Faltante de 16 abrazaderas para mangueras	Faltante	Marítima	4 meses y 13 días
17	Faltante y daños a mercancía	Faltante/Daño	Marítima	4 meses y 13 días
18	Pérdida de bobina Alcafe durante maniobras de descarga	Pérdida	Marítima	9 meses
19	Daños a 10 rollos de ferroboro por volcamiento de gandola	Daño	Marítima/Terrestre	7 meses y 12 días
20	Daños a 3 electrodos de grafito	Daño	Marítima	4 meses y 10 días
21	Faltante de dos (2) mandarias	Faltante	Marítima	1 mes y 16 días
22	Faltante de 10 cintas de aislantes	Faltante	Marítima	3 meses y 20 días
23	Faltante de 4 anillos Seeger	Faltante	Marítima	2 meses y 19 días

En la tabla Nº 6.4 puede observarse sombreados con mayor precisión los ocho casos que son objeto de estudio, aplicado los dos criterios explicados anteriormente, el caso

sombreado con color azul es aquel que fue seleccionado por su duración en la primera fase de selección y que no coincidió con ninguno seleccionado en la segunda fase, los casos sombreados con color amarillo son aquellos seleccionados en la segunda fase de selección. Es decir, los seleccionados por tipo y vía de transporte, y que a su vez no coincidieron con los seleccionados en la primera fase; y por último los sombreados con color verde que fueron seleccionados por las dos fases aplicadas de selección. Esto hace un total de exactamente ocho (8) casos a estudiar.

Como una medida para evitar los casos sin efectos en el proceso de trámite de siniestros de importación se recomienda seguir a cabalidad los procedimientos establecidos, cabe destacar algunas de las medidas necesarias para evitar en el futuro la presentación de este tipo de casos:

1. Verificar que los bienes estén cubiertos contra los daños acaecidos.
2. Si la póliza contempla un deducible, entonces debe hacerse un diagnostico rápido de la cantidad a reclamar y compararla contra el deducible, para saber a tiempo si el reclamo procede o no.
3. Evaluar rápidamente con el área usuaria si es posible la recuperación o el empleo del material dañado.
4. No dar progreso a la notificación de un siniestro sin haber realizado la verificación debida de la mercancía.
5. Disminuir la cantidad de tiempo empleado en la tramitación de la documentación necesaria para dar progreso al trámite de un siniestro.
6. No aceptar la mercancía si ésta presenta algún indicio de daño y no ha sido presentado o notificado en la documentación asociada al mismo.

Debido a esto se incrementa el tiempo y los recursos invertidos, los cuales origina un costo a la empresa y además predispone a la Compañía de Seguros a una alta siniestralidad, lo que puede verse reflejado en el posterior aumento de la prima a

cancelar.

**Tabla Nº 6.4. Listado de la Muestra Final de los Casos de Importación Cerrados entre el Año
2002 y el 2004**

Caso Nº	Nombre del Caso	Tipo	Vía de Transporte	Duración (Meses/Días)
1	Faltante de material (2 rele térmicos)	Faltante	Aérea	9 meses y 5 días
2	Averías a refractarios	Daño	Aérea	7 meses y 2 días
3	Daño ocasionado a 20 paletas de polvo de colada	Daño	Marítima	2 meses y 11 días
4	Daños a transformador de 120 MVA	Daño	Marítima	9 meses y 4 días
5	Avería a material refractario	Daño	Marítima	4 meses y 10 días
6	Daños ocasionados a rollos de papel VCI	Daño	Marítima	4 meses y 21 días
7	Daños a 2 tarjetas procesadoras	Daño	Marítima	10 meses y 6 días
8	Daños a electrodos de grafito	Daño	Marítima	8 meses y 2 días
9	Daños a durómetro	Daño	Marítima	9 meses y 11 días
10	Daños a material refractario (volcamiento de gandola Los Delfines)	Daño	Marítima/Terrestre	8 meses y 1 día
11	Daños a electrodo de grafito	Daño	Marítima	8 meses y 29 días
12	Faltante de un (1) juego de calibradores de espesores	Faltante	Marítima	6 meses
13	Faltante de tres protectores visuales	Faltante	Marítima	5 meses y 8 días
14	Faltante de 2 calibradores y 1 nivel de medición	Faltante	Marítima	4 meses y 26 días
15	Daños a fusibles	Daño	Marítima	4 meses y 13 días
16	Faltante de 16 abrazaderas para mangueras	Faltante	Marítima	4 meses y 13 días
17	Faltante y daños a mercancía	Faltante/Daño	Marítima	4 meses y 13 días
18	Pérdida de bobina Alcafe durante maniobras de descarga	Pérdida	Marítima	9 meses
19	Daños a 10 rollos de ferroboro por volcamiento de gandola	Daño	Marítima/Terrestre	7 meses y 12 días
20	Daños a 3 electrodos de grafito	Daño	Marítima	4 meses y 10 días
21	Faltante de dos (2) mandarrias	Faltante	Marítima	1 mes y 16 días
22	Faltante de 10 cintas de aislantes	Faltante	Marítima	3 meses y 20 días
23	Faltante de 4 anillos Seeger	Faltante	Marítima	2 meses y 19 días

En la figura Nº 6.2 se observa el diagrama de flujo del proceso general que siguen los trámites de siniestros de importación. Este proceso está integrado por veinte nueve (29) actividades básicas, las cuales desde su generalidad contemplan los elementos

fundamentales del proceso. El mismo describe la intervención de tres unidades de trabajo entre las cuales tenemos: El área usuaria, el Departamento de Patrimoniales y la Compañía de Seguros; la segunda de ellas es la unidad sobre la cual descansan las principales gestiones a evaluar para el posterior cálculo del costo. Las actividades de procesos № 1 y 5, y las actividades de verificación № 2 y 3, siempre son realizadas se presente o no la ocurrencia de un siniestro, por lo tanto, son actividades que no se atribuyen a las gestiones de trámite y por lo mismo no constituyen un costo imputable al modelo a obtener. Según los estudios y graficaciones hechas a los diferentes casos estudiados (ver apéndices C) una de las actividades a evaluar que ocupa el mayor porcentaje de tiempo para su completa ejecución es la solicitud y gestión de recaudos necesarios para presentarlos ante la compañía de seguros, esto se debe a que el proceso contempla la ayuda y gestión de otras unidades que se encuentran directa o indirectamente vinculadas a la empresa y cuya gestión principal no descansa sobre la tramitación de siniestros.

Los diagrama de flujo representados en las figuras № 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9 y 6.10 expresan las diferentes actividades que siguieron los casos en estudio y en el apéndice C podrá encontrar sus diagramas de Gantt asociados. Los cuales fueron de gran ayuda en la búsqueda para establecer el mejor proceso que logrará cumplir con las principales actividades que contempla un proceso general de trámite de siniestros.

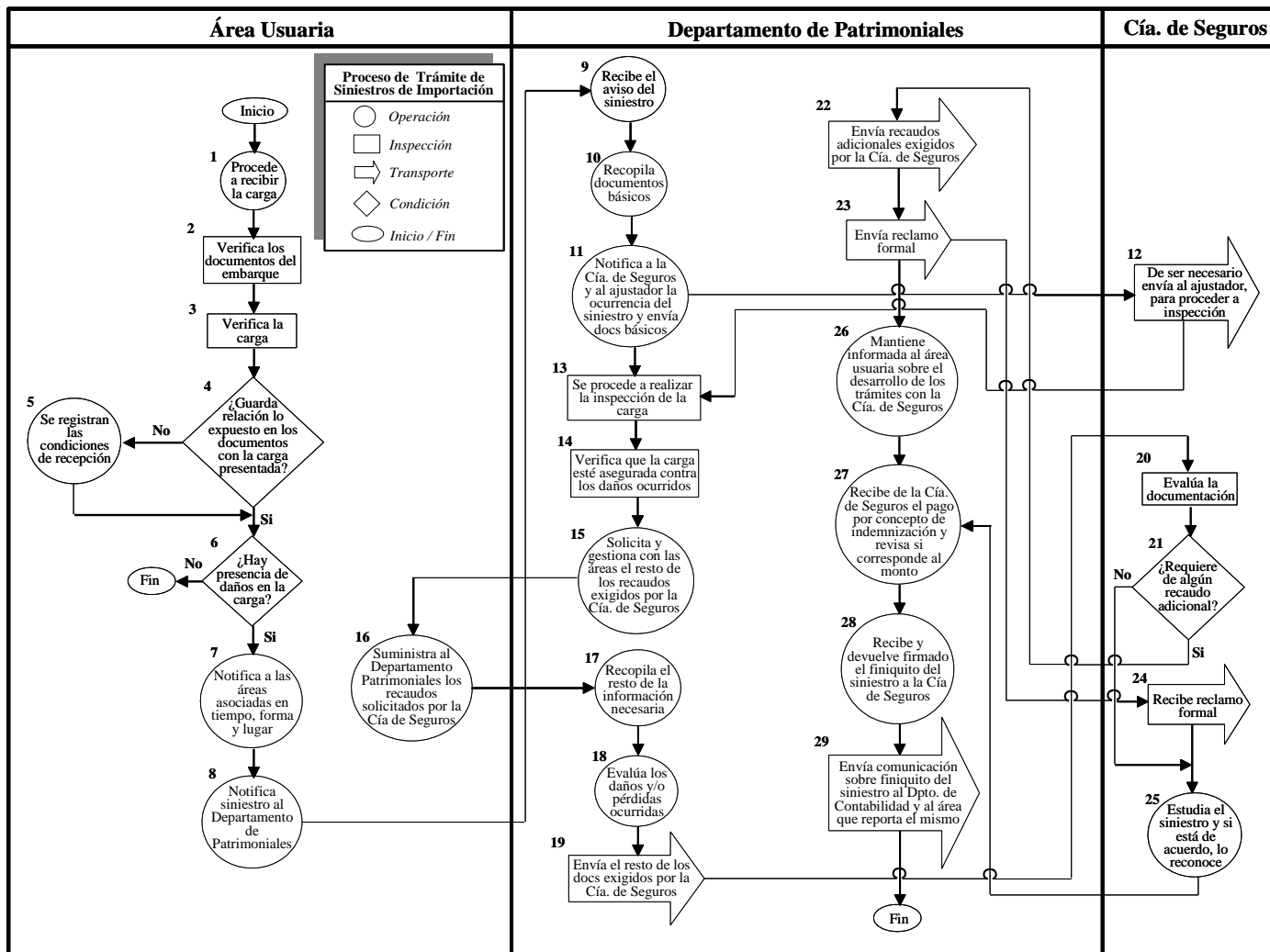


Figura № 6.2. Diagrama de Flujo del Proceso de Trámite de Importación

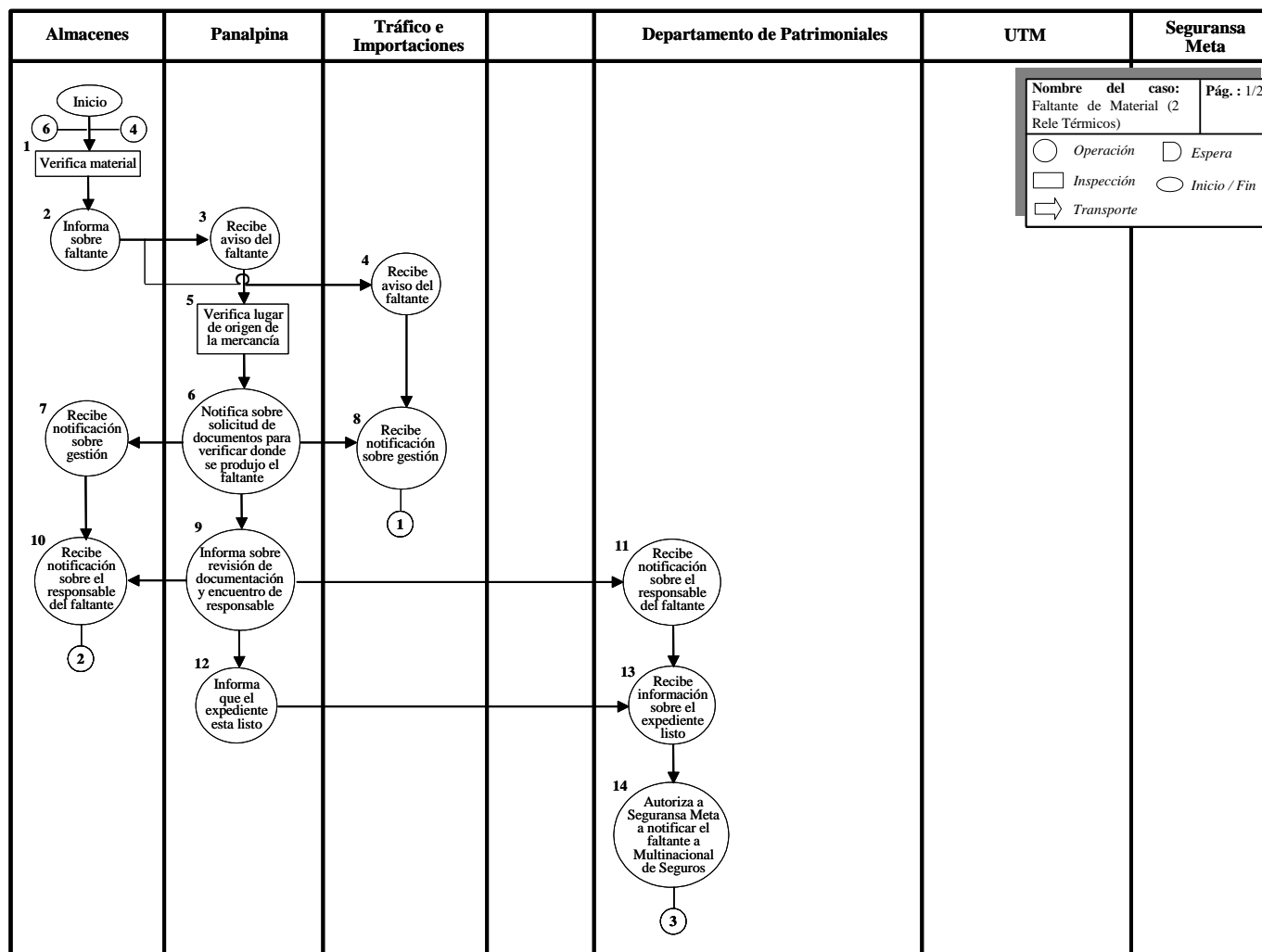


Figura № 6.3. Diagrama de Flujo del Caso: Faltante de Material (2 Rele Térmicos)

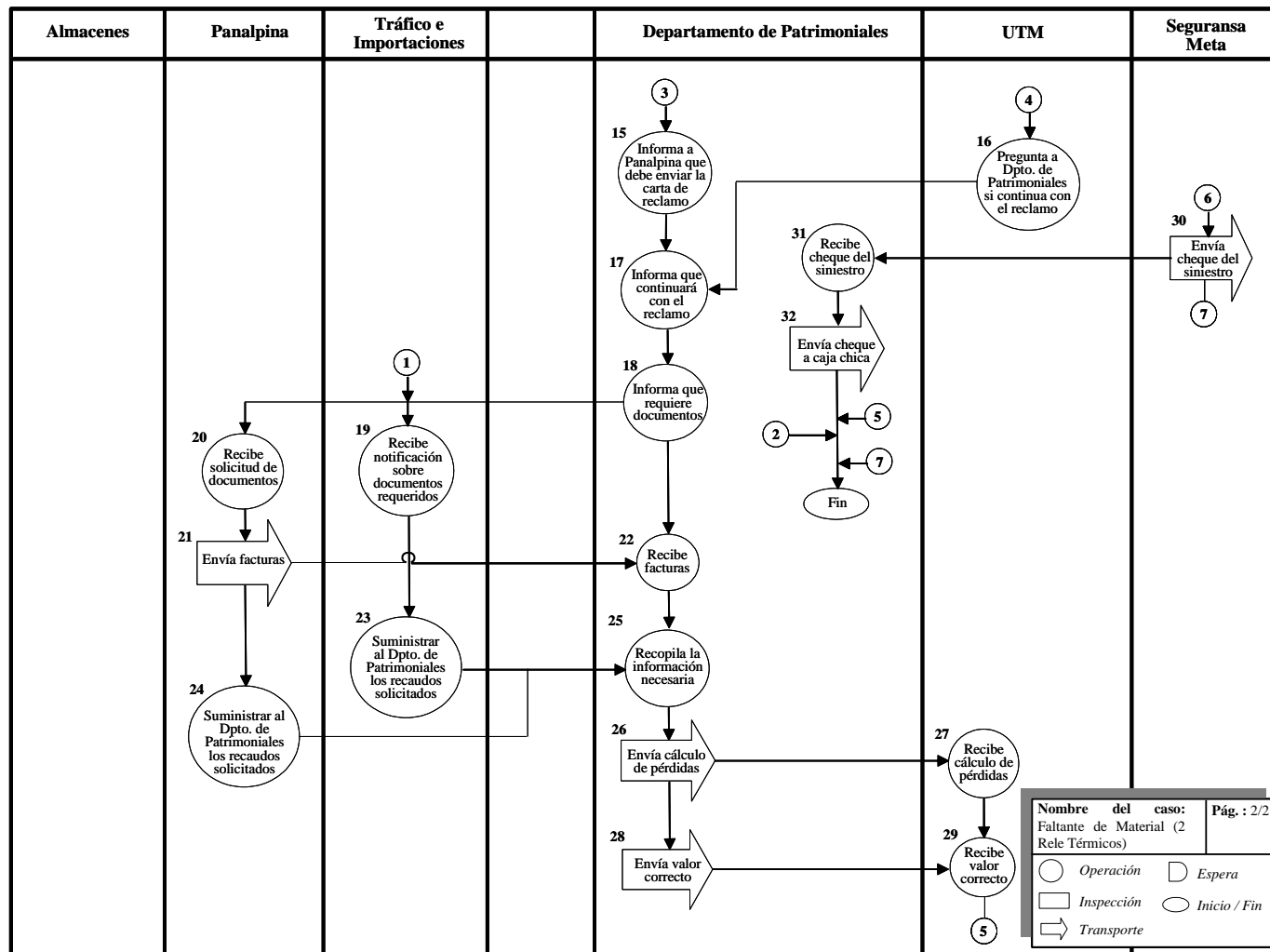


Figura № 6.3. Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Faltante de Material (2 Rele Térmicos)

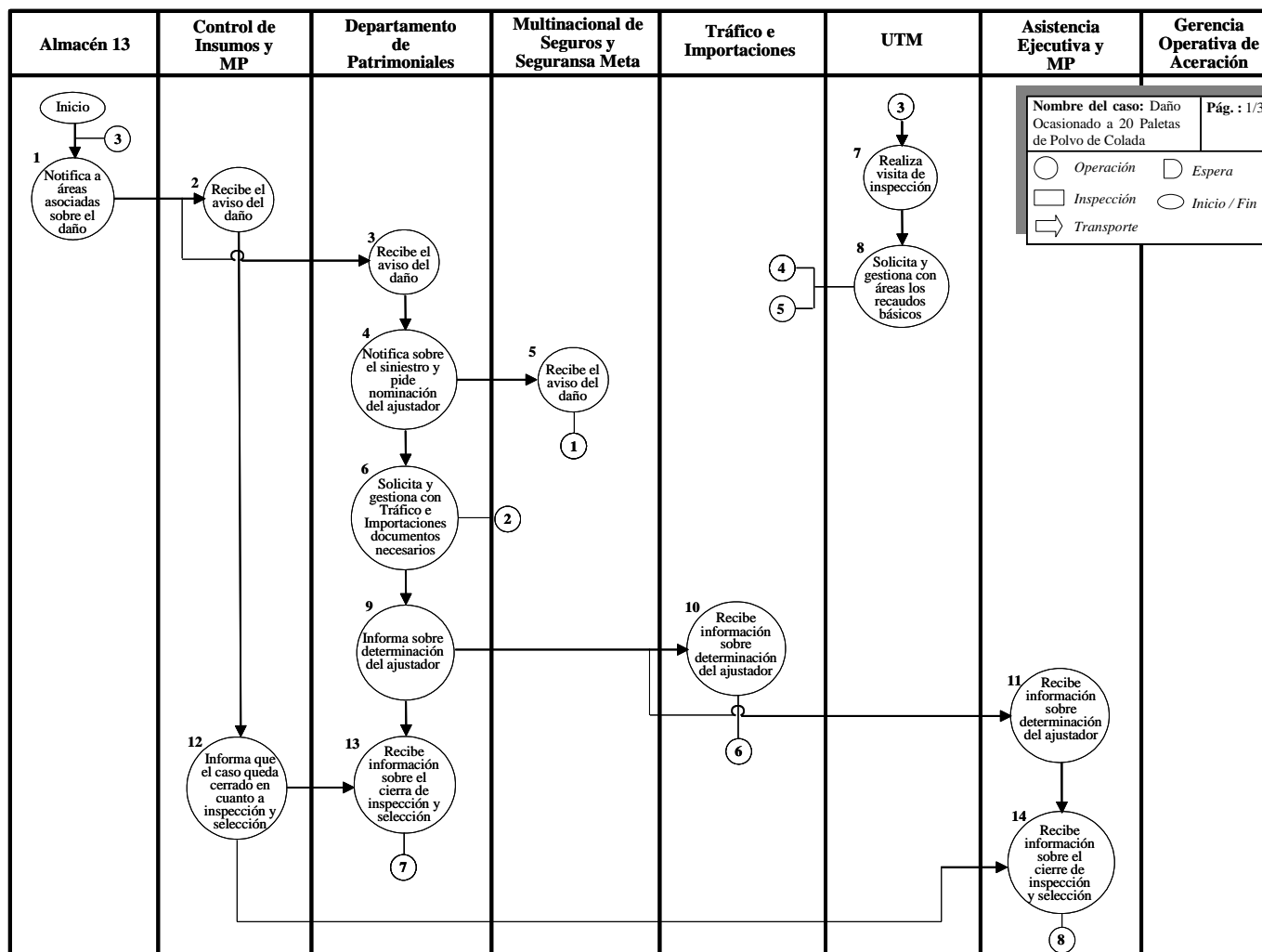


Figura Nº 6.4. Diagrama de Flujo del Caso: Daño Ocasionado a 20 Paletas de Polvo de Colada

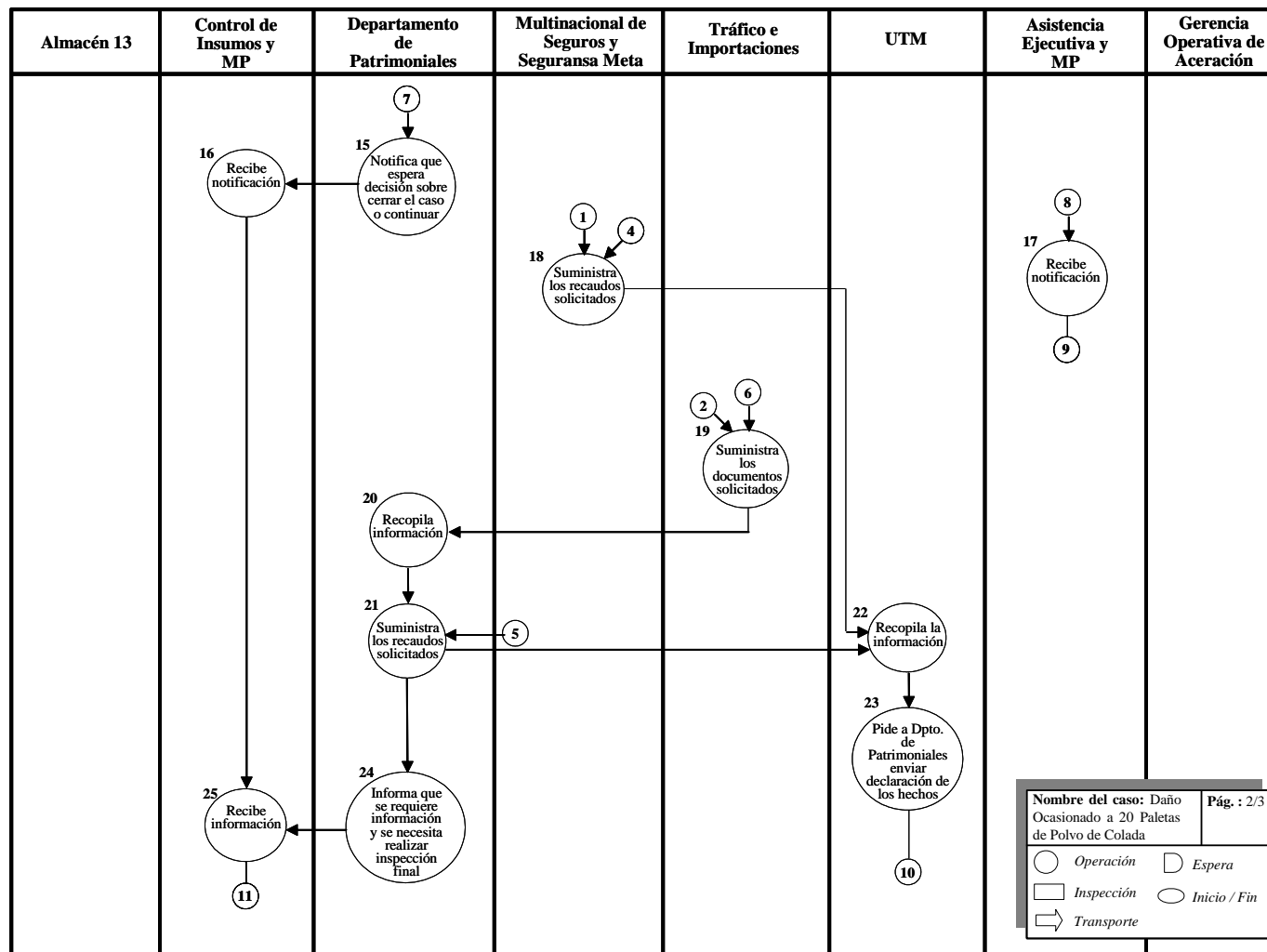


Figura № 6.4. Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Daño Ocasionado a 20 Paletas de Polvo de Colada

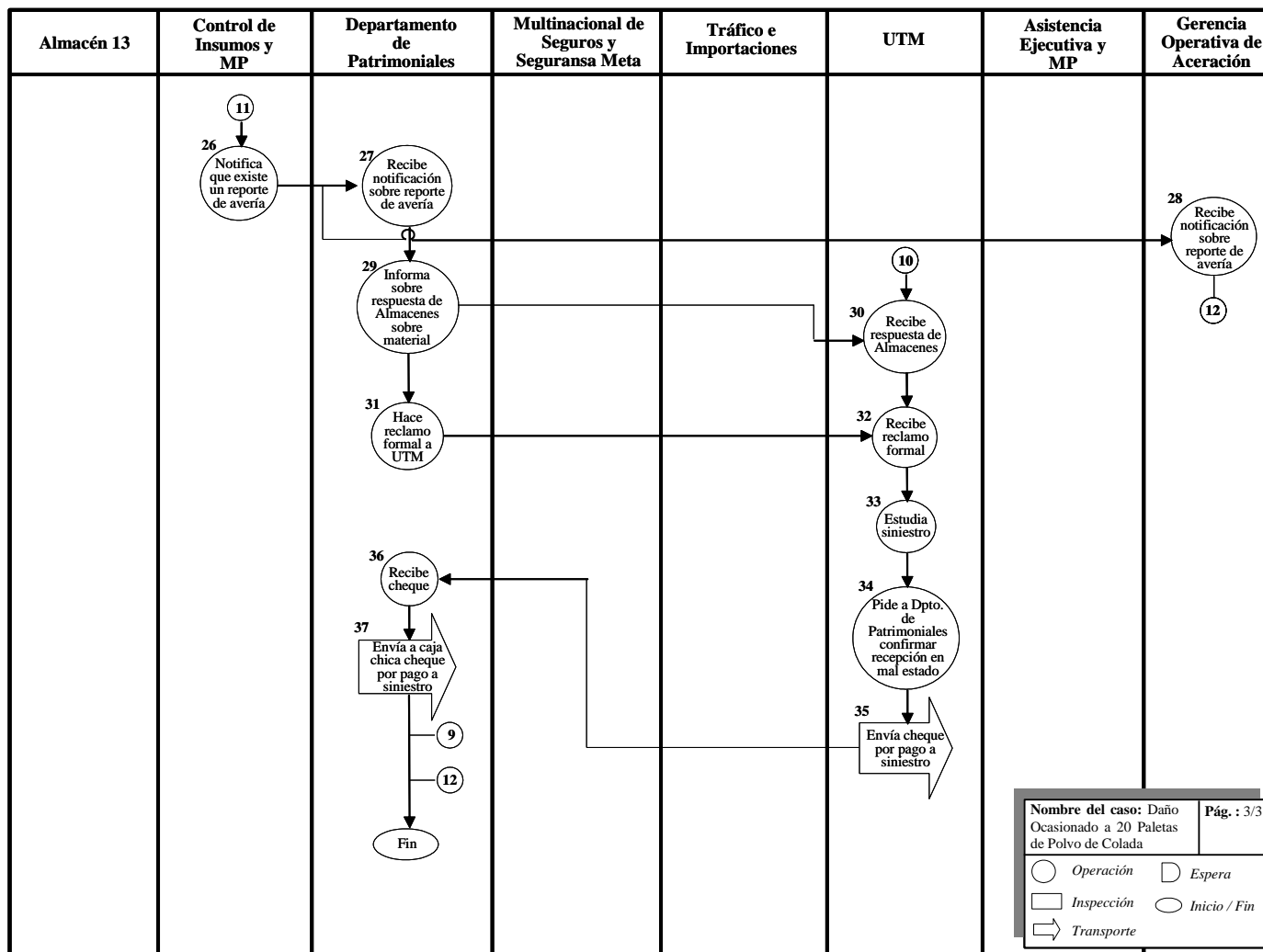


Figura № 6.4. Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Daño Ocasionado a 20 Paletas de Polvo de Colada

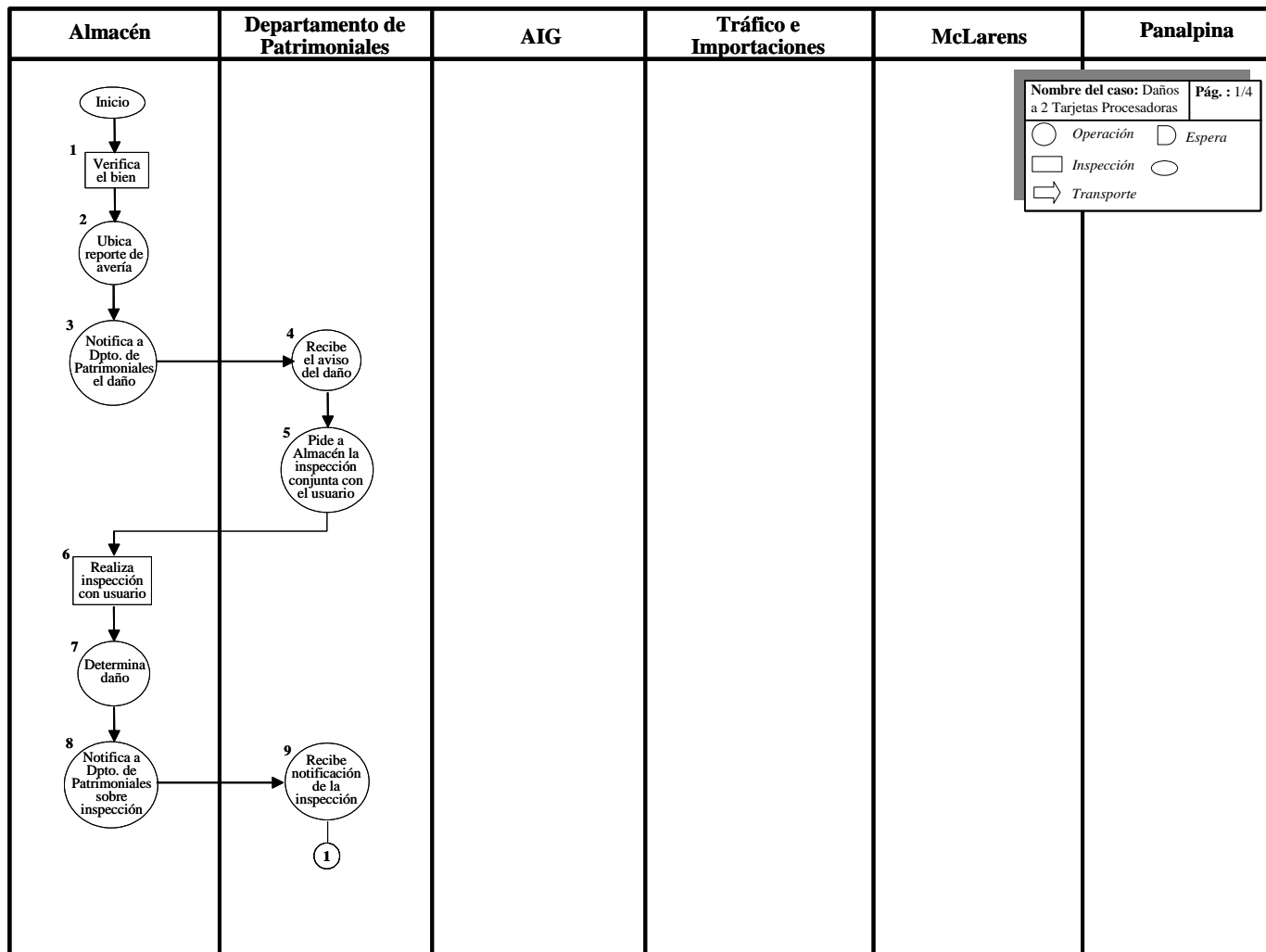


Figura Nº 6.5. Diagrama de Flujo del Caso: Daño a 2 Tarjetas Procesadoras

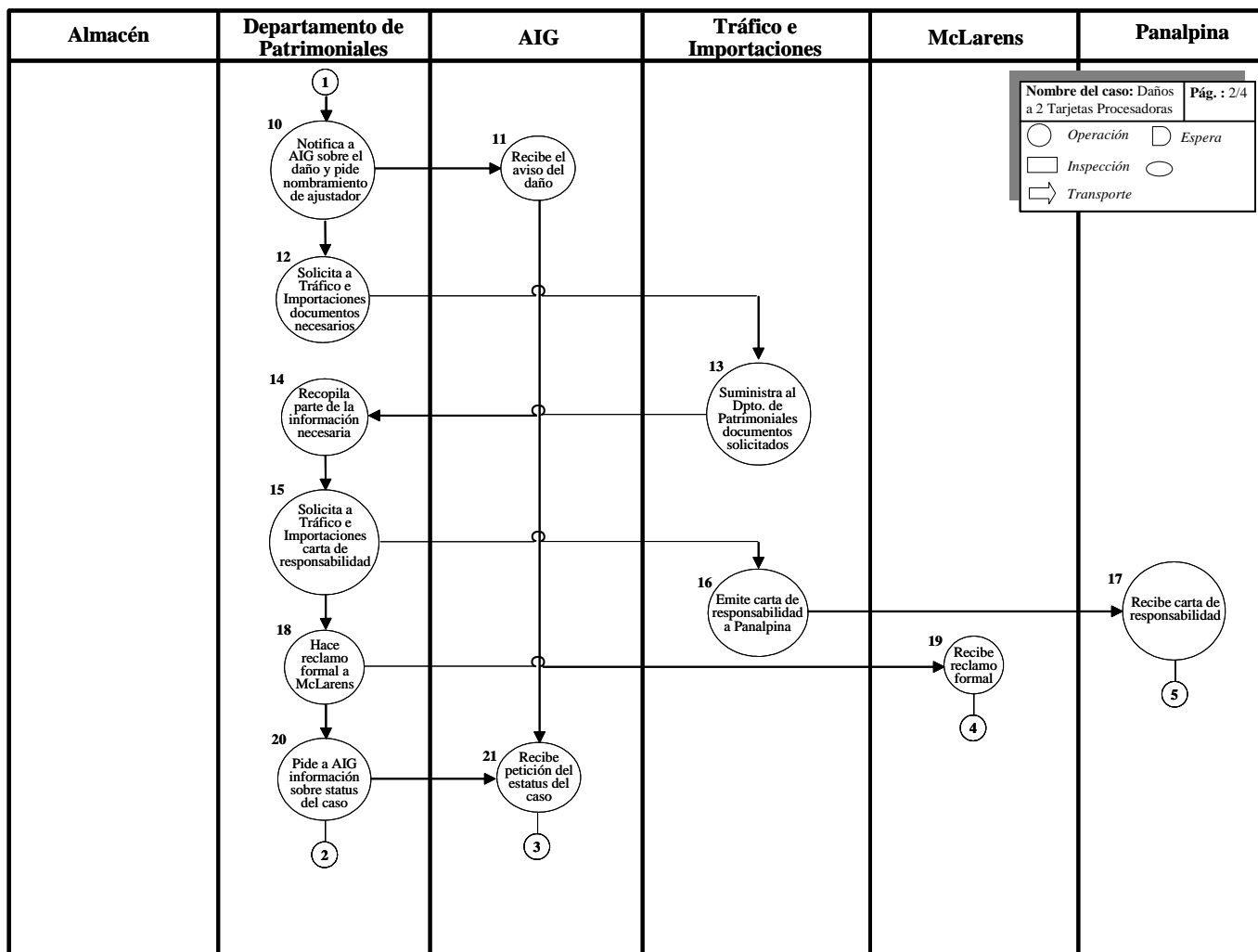


Figura Nº 6.5. Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Daño a 2 Tarjetas Procesadoras

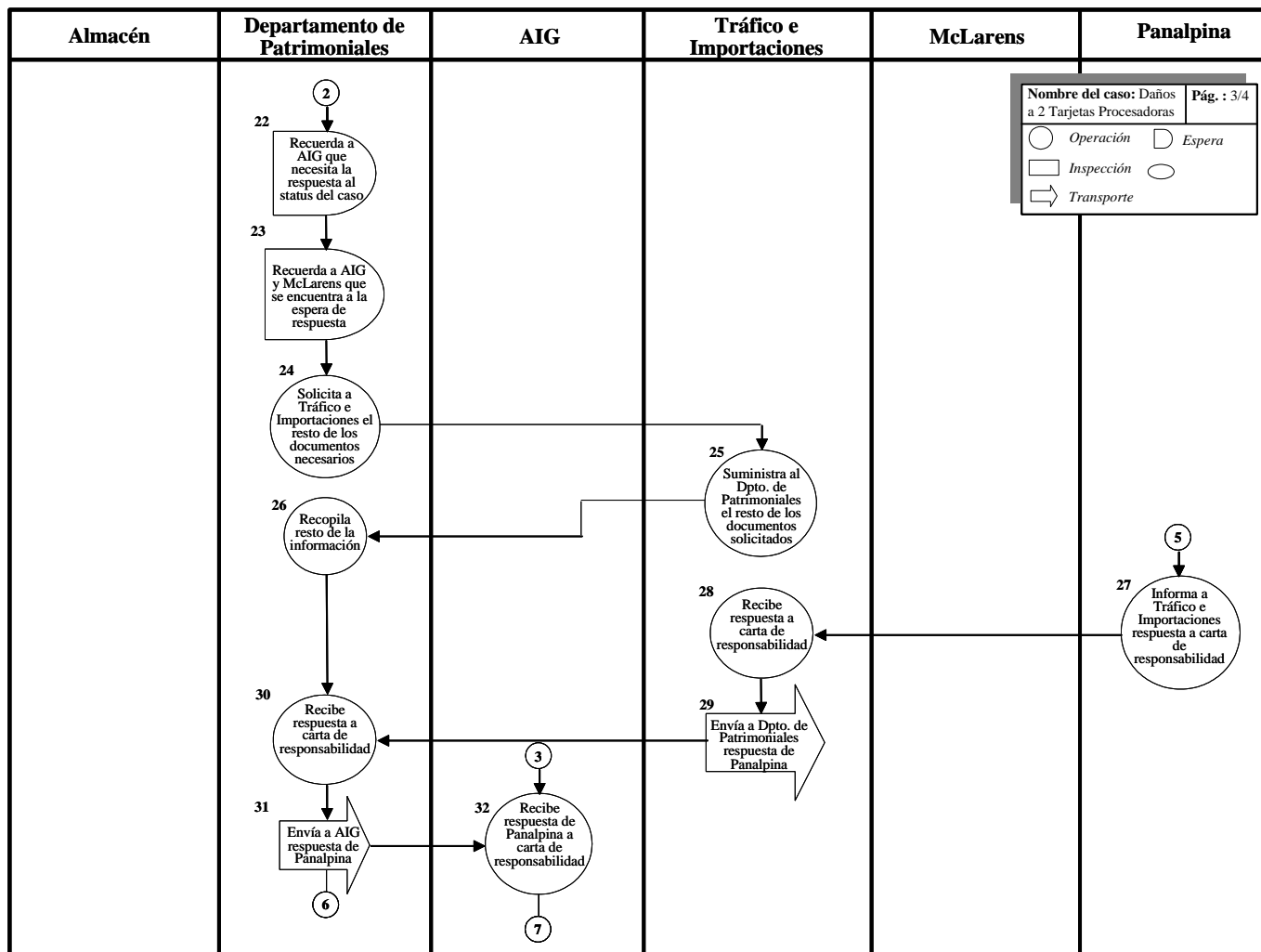


Figura Nº 6.5. Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Daño a 2 Tarjetas Procesadoras

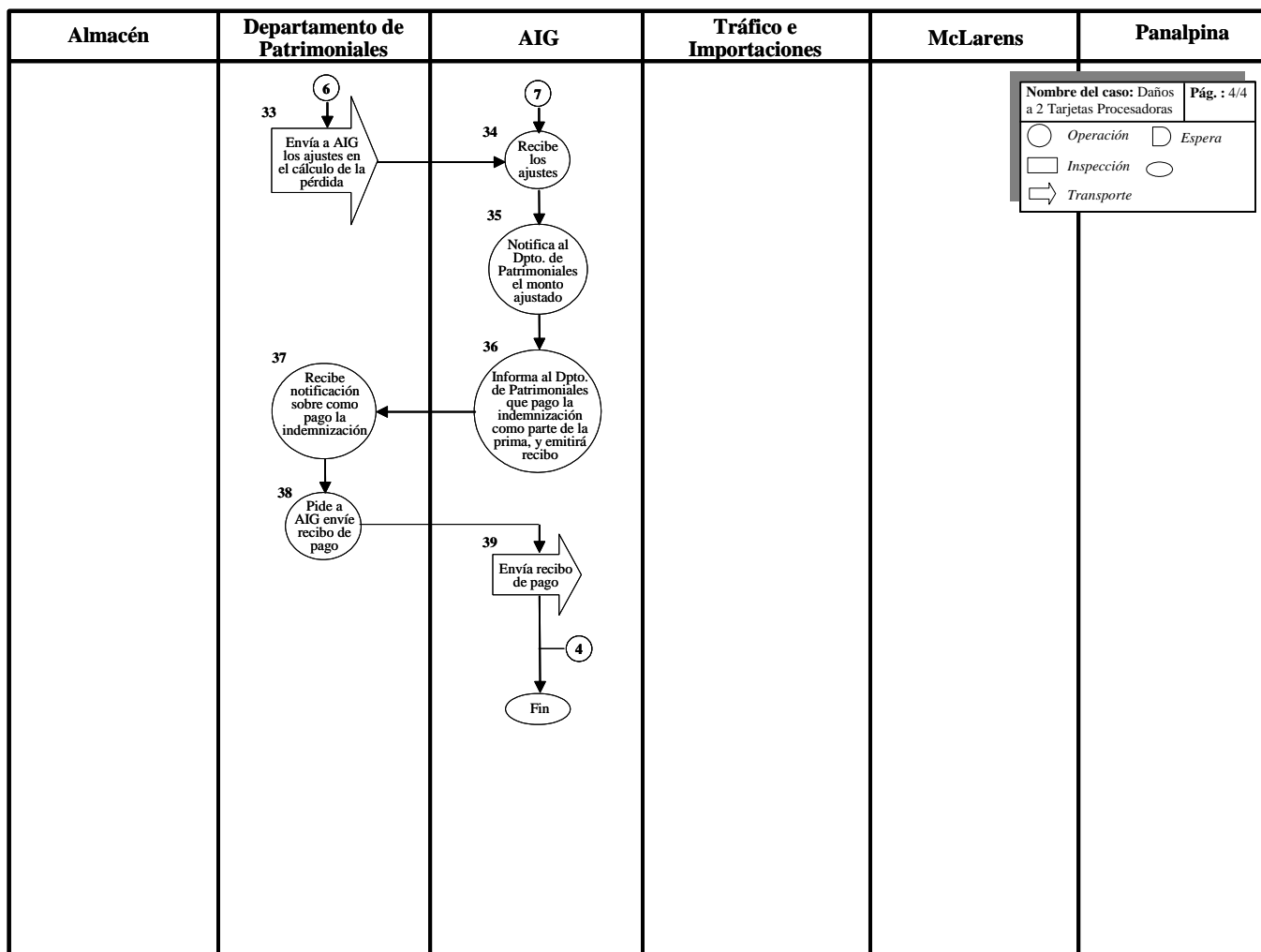


Figura Nº 6.5. Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Daño a 2 Tarjetas Procesadoras

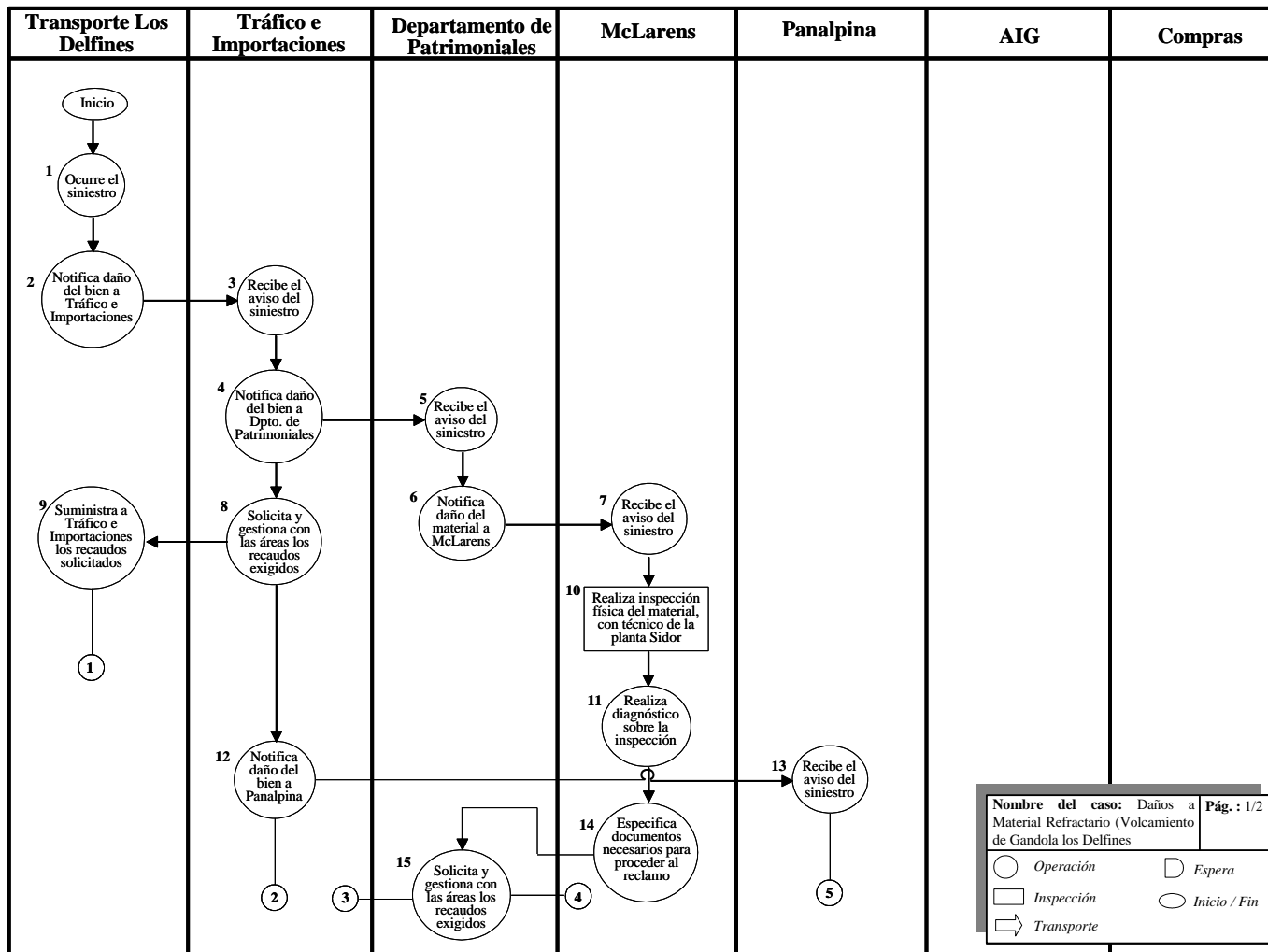


Figura № 6.6. Diagrama de Flujo del Caso: Daño a Material Refractario (Volcamiento de Gandola Los Delfines)

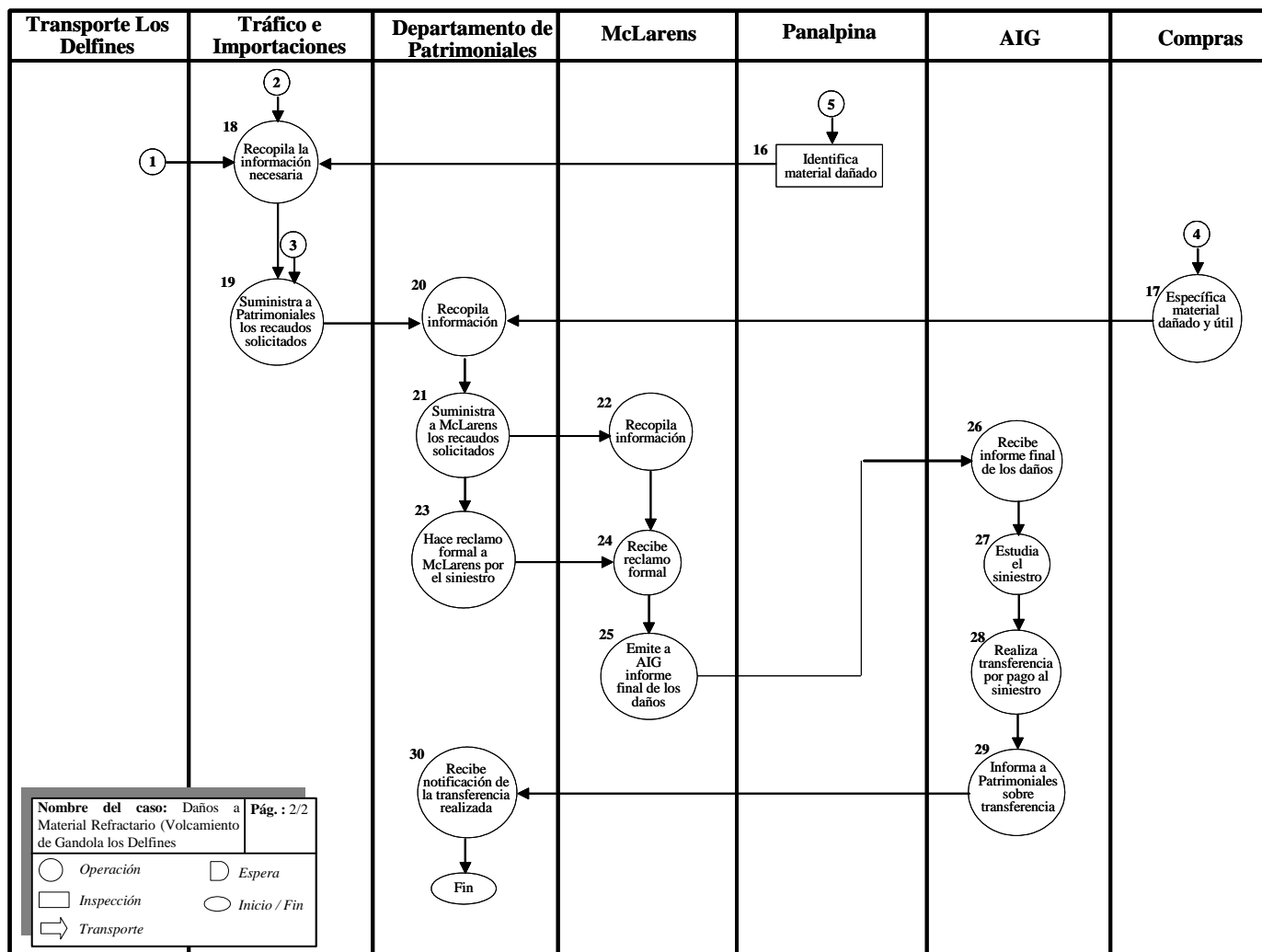


Figura Nº 6.6.Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Daño a Material Refractario (Volcamiento de Gandola Los Delfines)

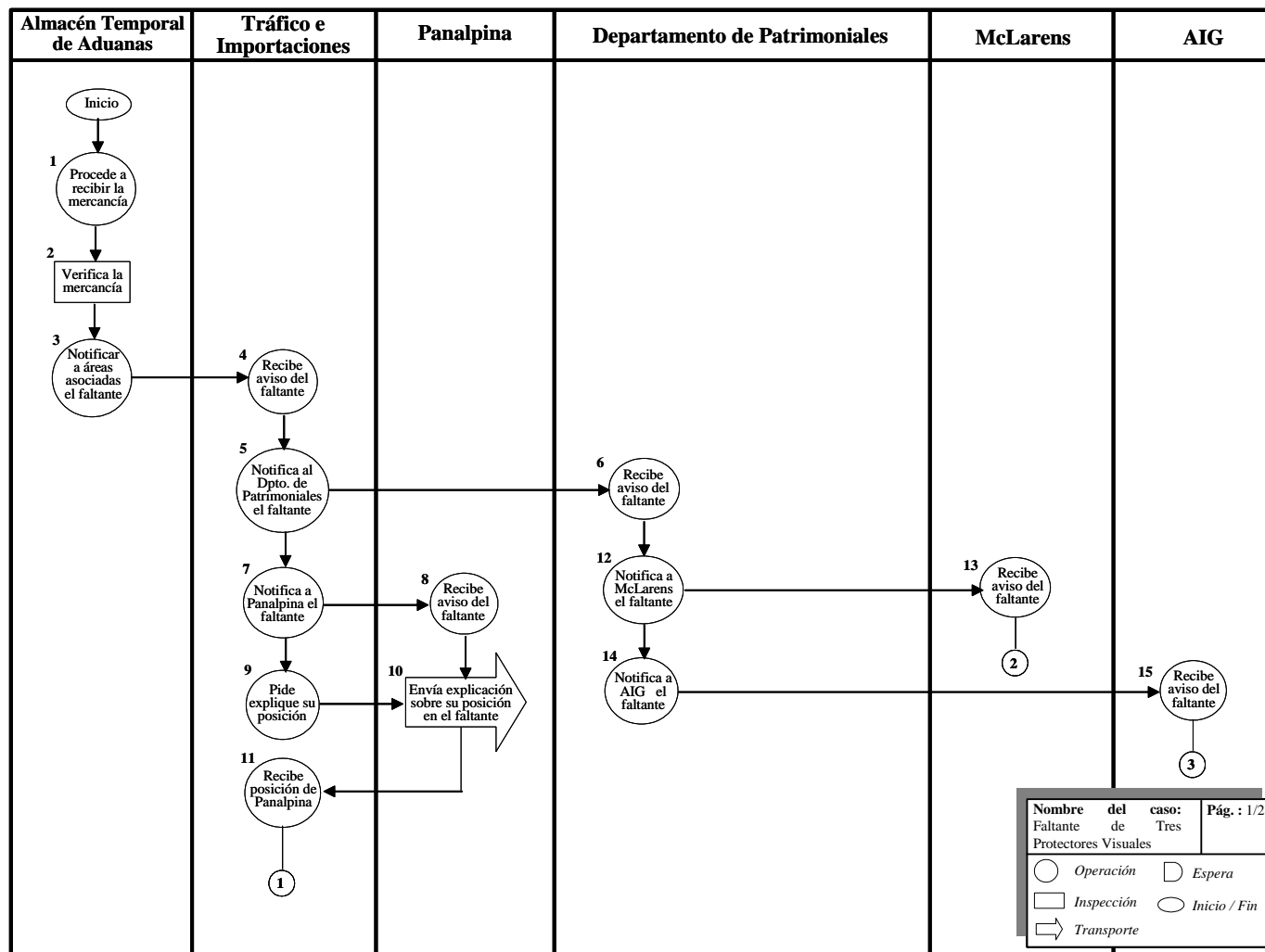


Figura Nº 6.7. Diagrama de Flujo del Caso: Daño a Tres Protectores Visuales

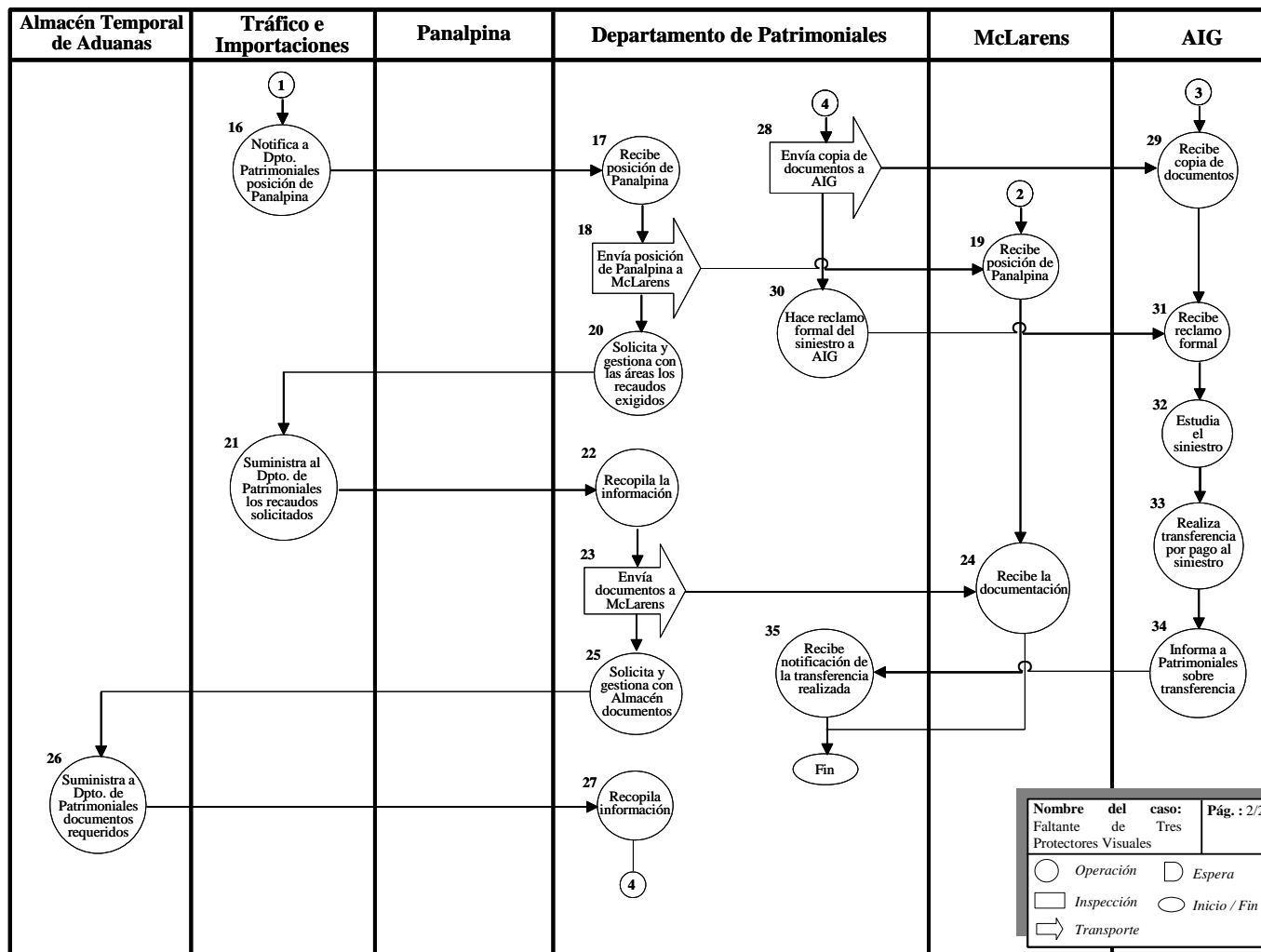


Figura Nº 6.7.Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Daño a Tres Protectores Visuales

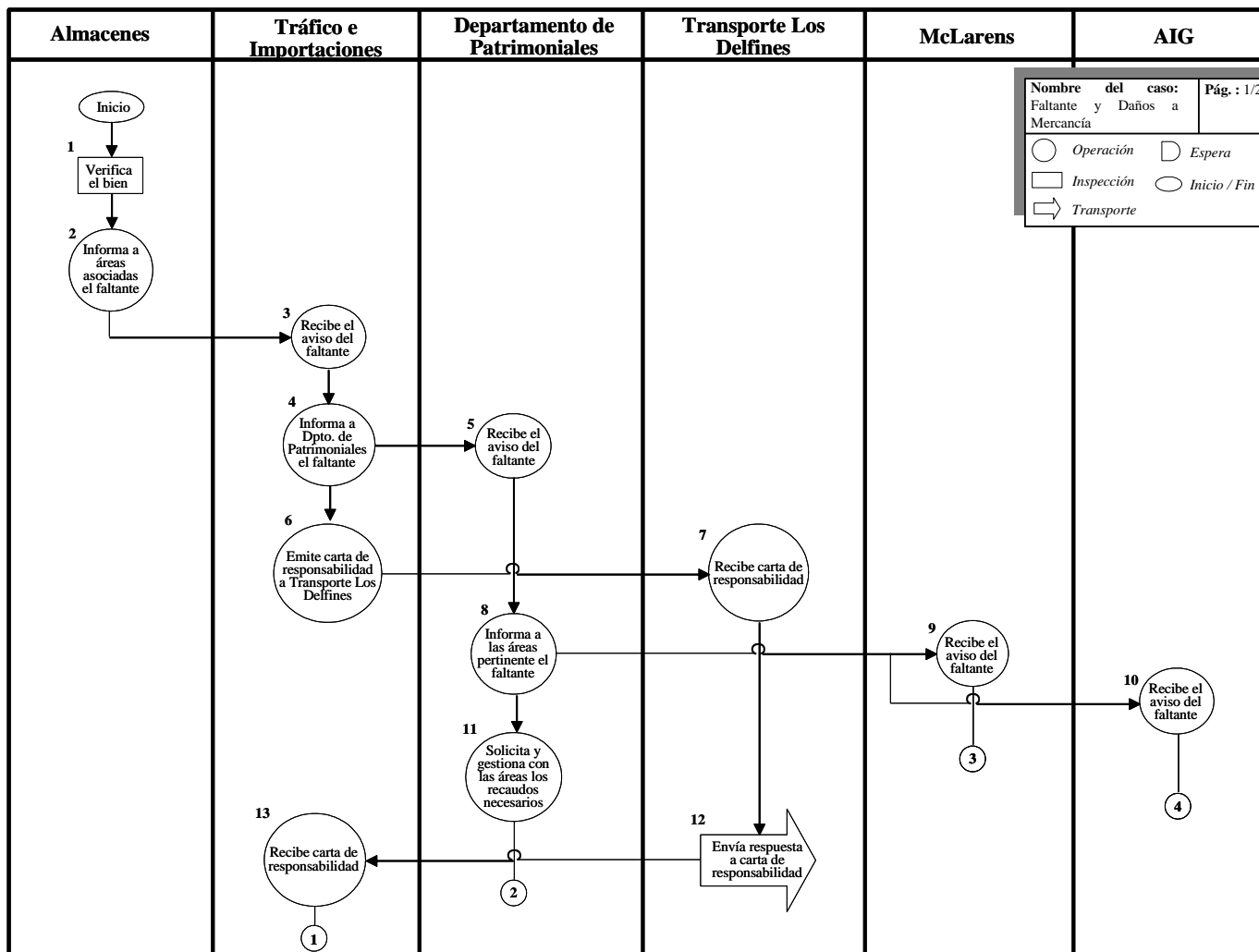


Figura Nº 6.8. Diagrama de Flujo del Caso: Faltante y Daños a Mercancía

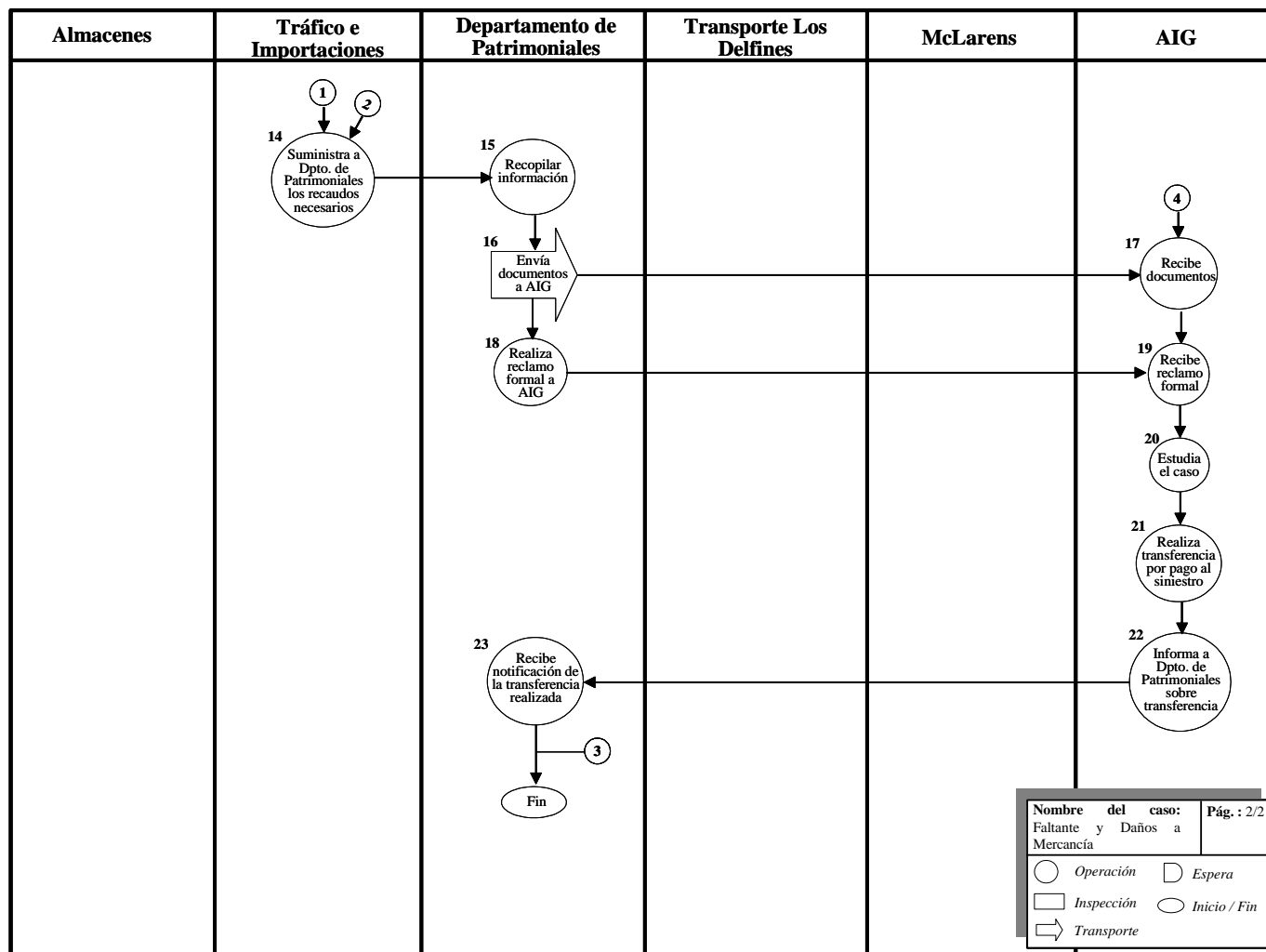


Figura Nº 6.8. Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Faltante y Daños a Mercancía

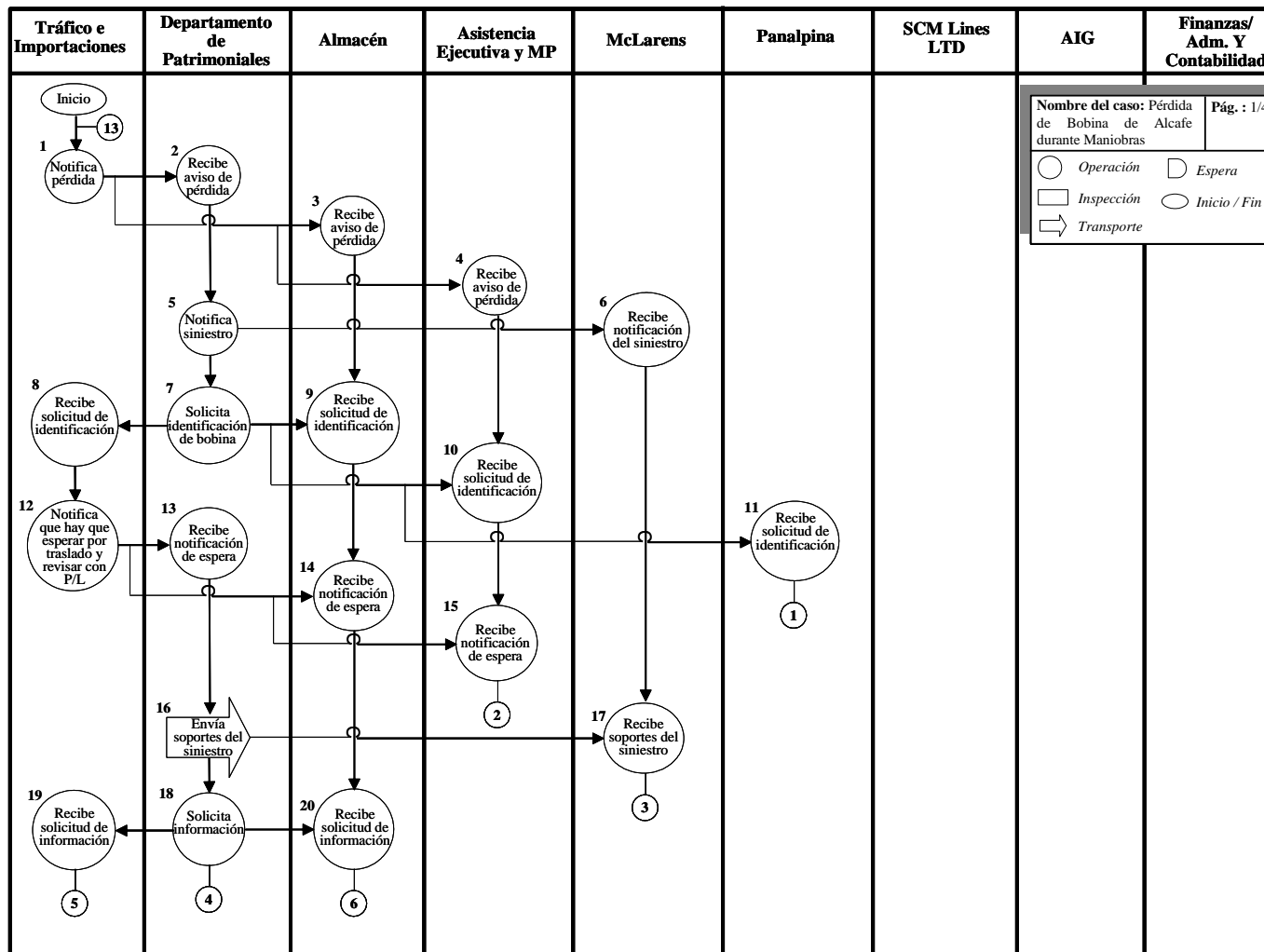


Figura N° 6.9. Diagrama de Flujo del Caso: Pérdida de Bobina de Alcafe Durante Maniobras de Descarga

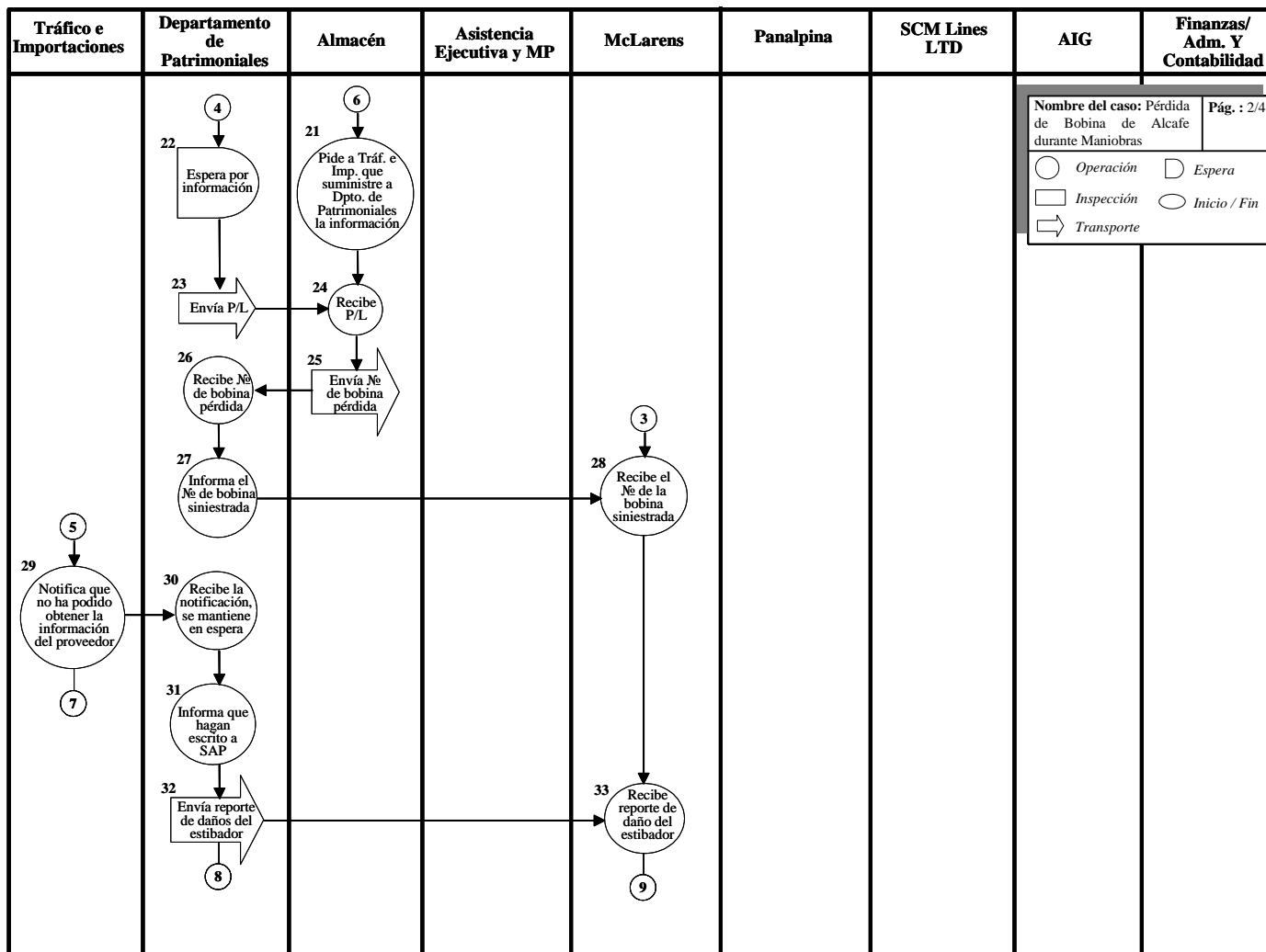


Figura Nº 6.9.Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Pérdida de Bobina de Alcafe Durante Maniobras de Descarga

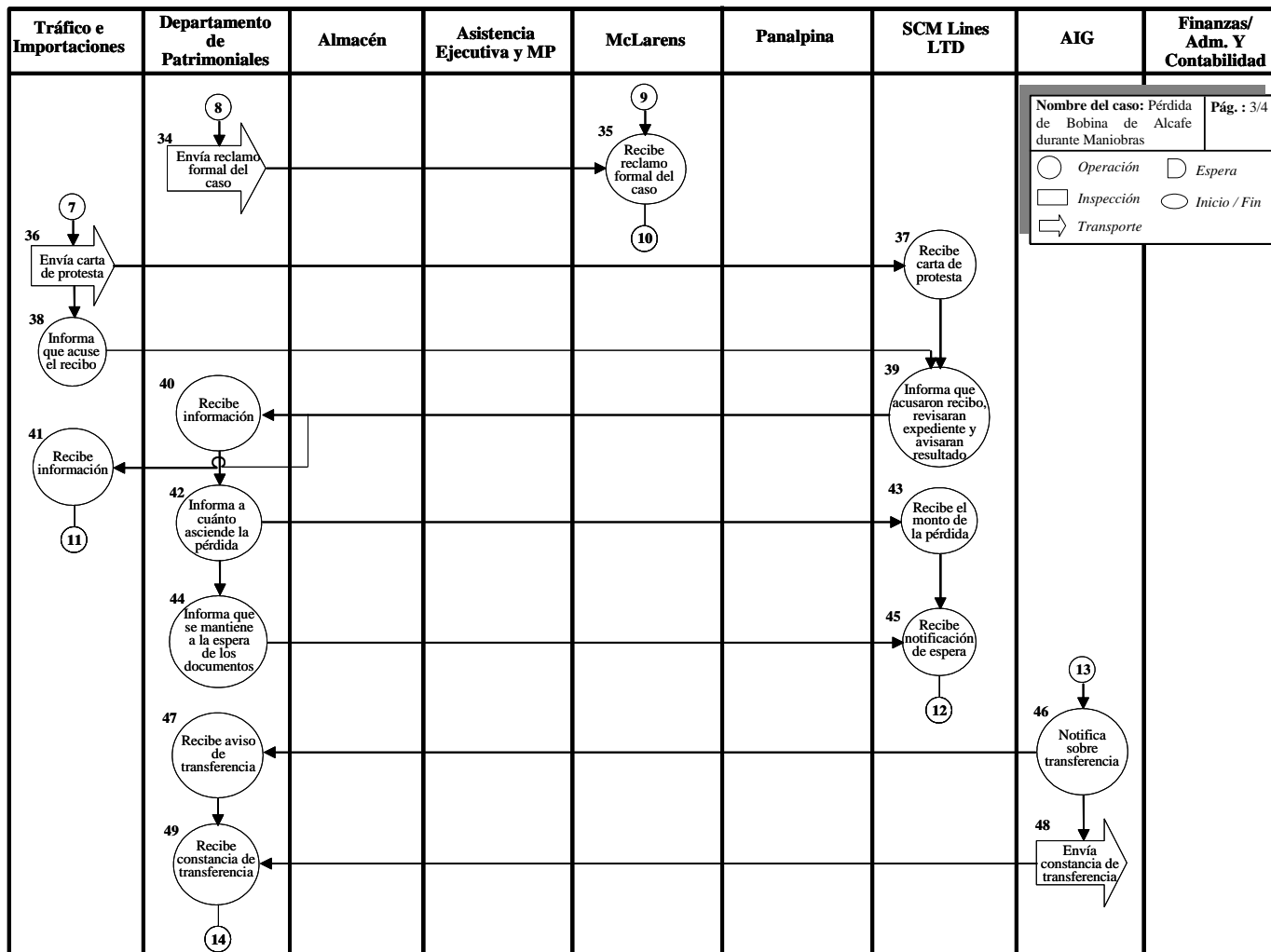


Figura Nº 6.9.Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Pérdida de Bobina de Alcafe Durante Maniobras de Descarga

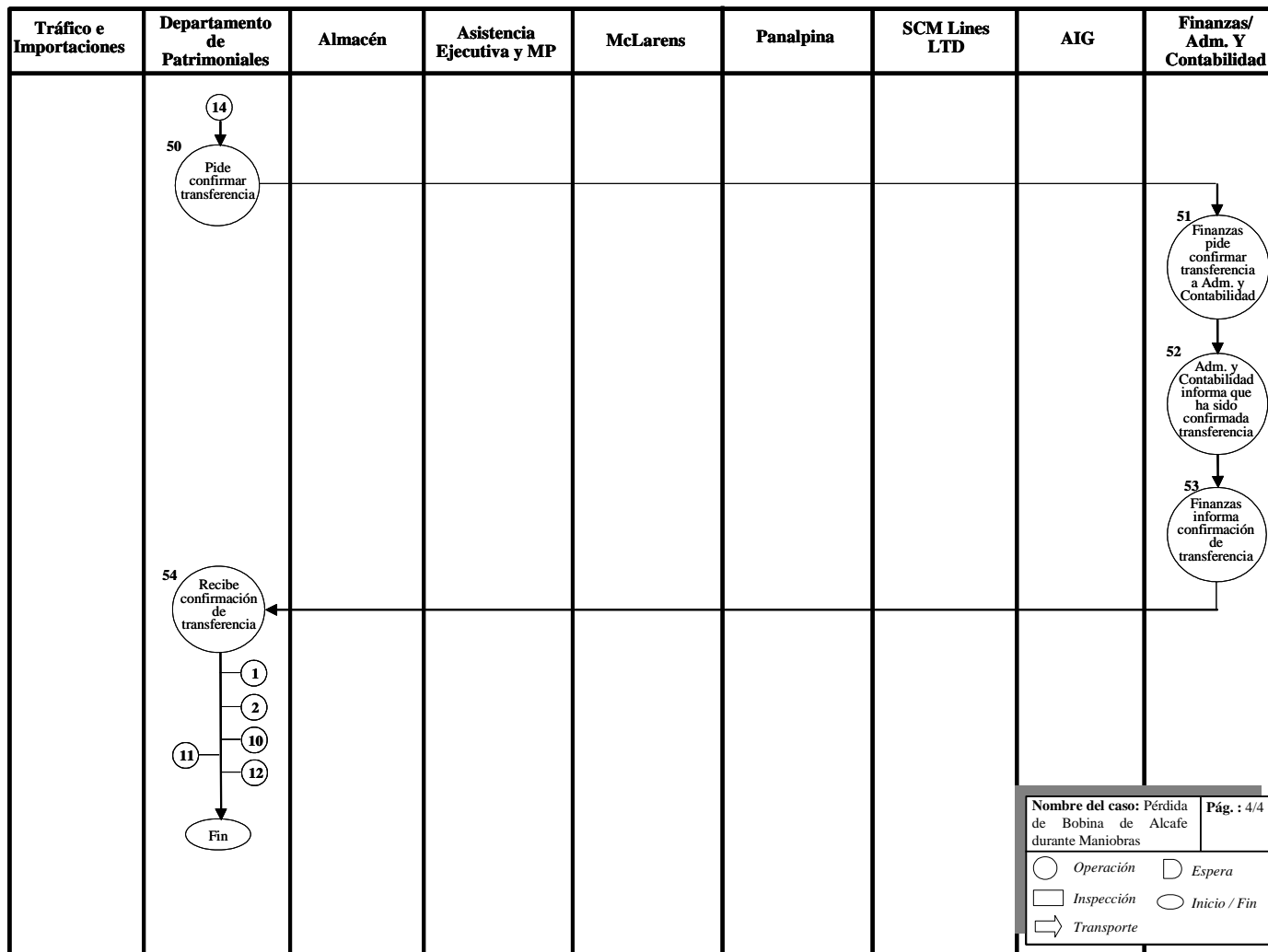


Figura Nº 6.9.Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Pérdida de Bobina de Alcafe Durante Maniobras de Descarga

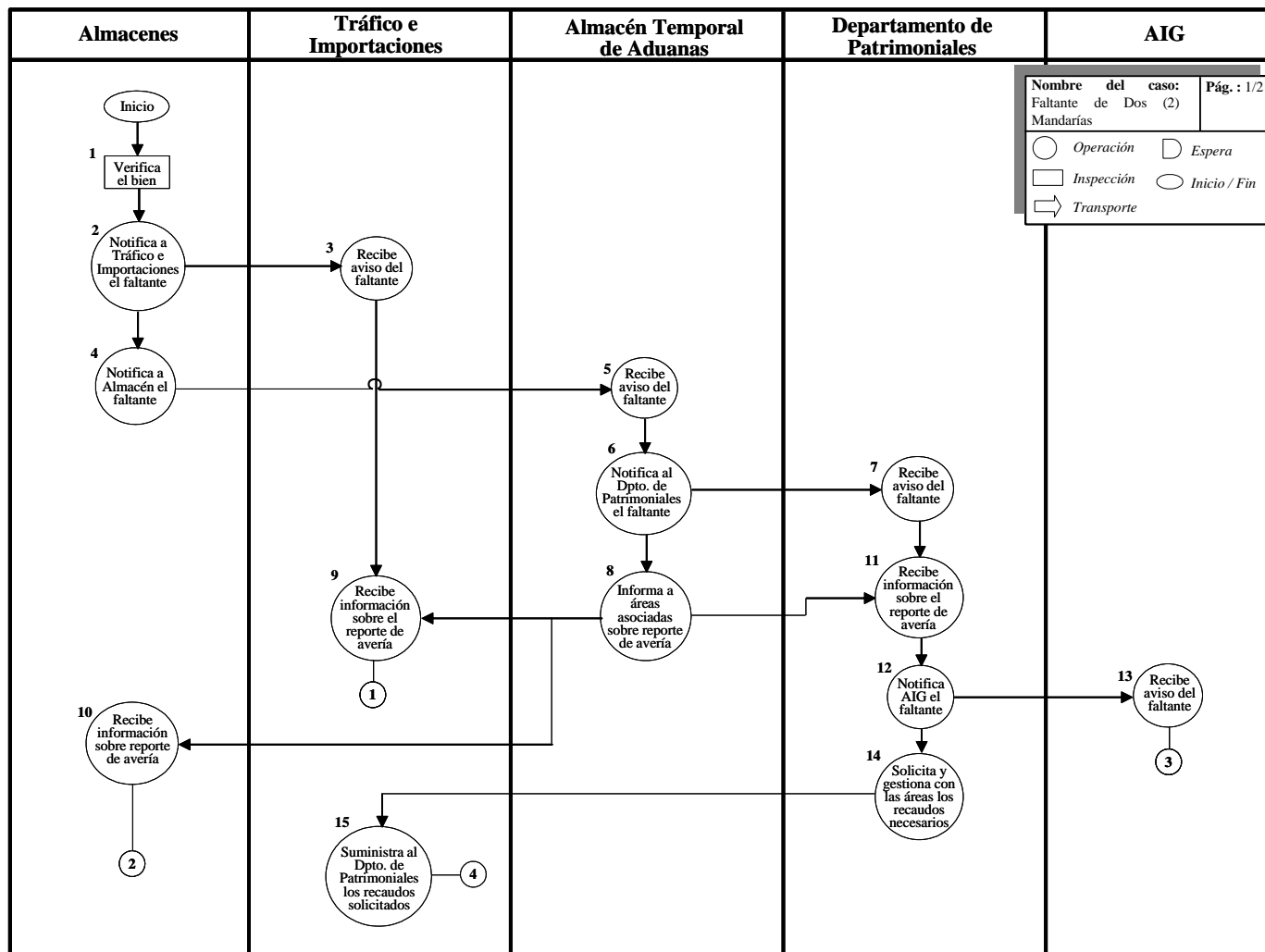


Figura Nº 6.10. Diagrama de Flujo del Caso: Faltante de Dos Mandarrias

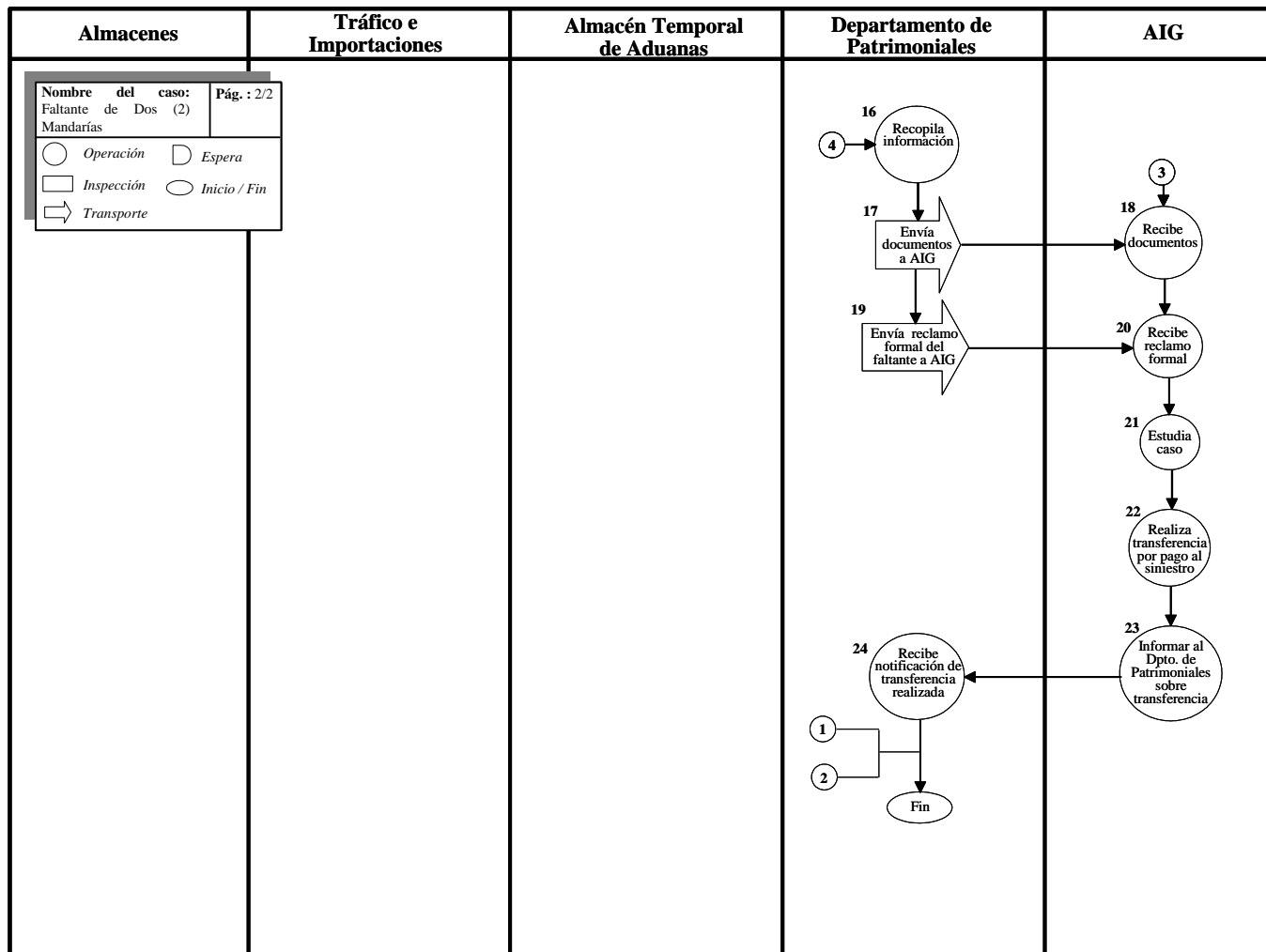


Figura № 6.10. Continuación / Diagrama de Flujo del Caso: Faltante de Dos Mandarrias

Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación

Para definir el proceso de trámite de siniestros de exportación se consideró el Procedimiento más recientemente desarrollado, el cual se encuentra todavía en vías de estudio y posibles modificaciones para su posterior aprobación, extrayéndose del mismo un proceso que pueda cumplir con los requerimientos necesarios para estimar el costo requerido, concientes de esta situación se decidió someter a la evaluación por parte de la persona que ante Seguros SIDOR tiene más interacción con el proceso; la misma que aportó sus vivencias en el desarrollo paulatino y actividades indispensables para culminar exitosamente con un reclamo de este tipo ante la Compañía de Seguros. De esta manera, fue conformado un diagrama de proceso (ver figura № 6.11) para este ramo en particular con la finalidad de poder evaluar el costo asociado al mismo de una mejor manera. Este diagrama describe en su totalidad una cantidad de sesenta y siete (67) actividades en cuya gestión intervienen diferentes unidades: Departamento de Patrimoniales, Compañía de Seguros, Oficina Comercial, Cliente, Surveyor, Inspector y McLarens Venezuela. La primera de ellas es el área de trabajo que nos interesa para el cálculo del costo de trámite de las actividades netamente relacionadas al proceso de exportación. El diagrama expuesto permite ver de forma general el proceso completo que sigue un trámite de este tipo, pudiéndose observar la poca intervención que tiene el Departamento de Patrimoniales en el mismo.

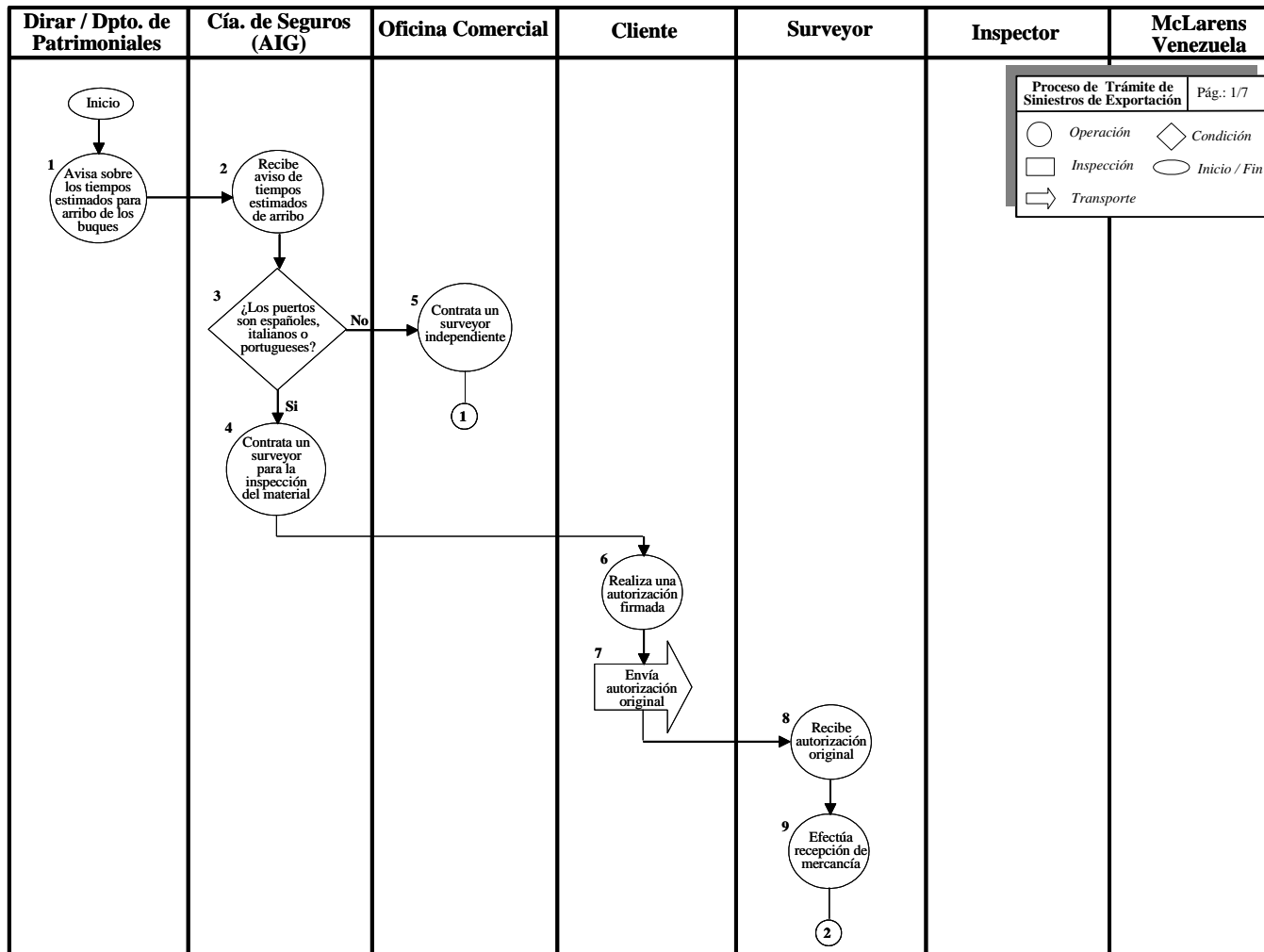


Figura № 6.11. Diagrama de Flujo del Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación

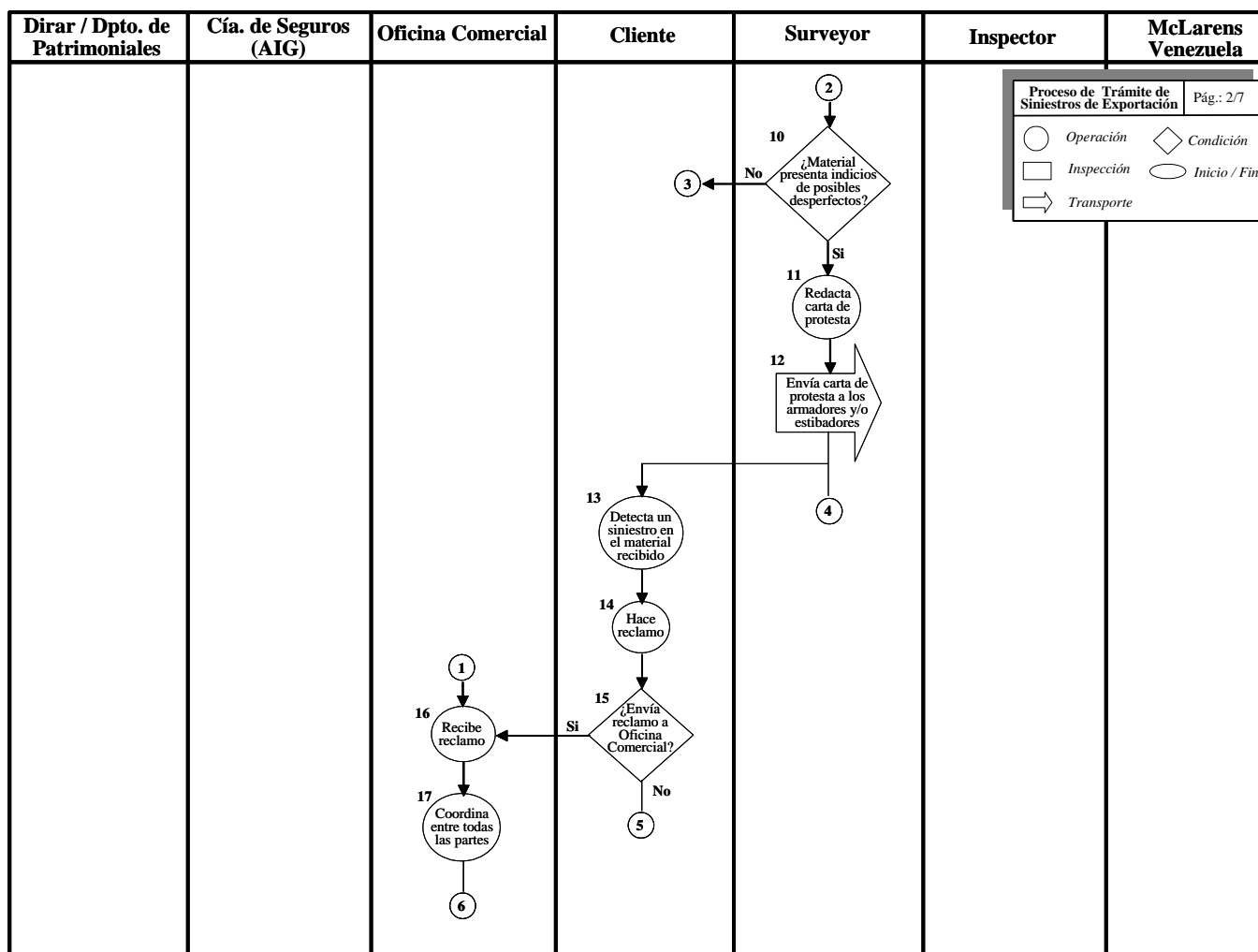


Figura № 6.11. Continuación / Diagrama de Flujo del Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación

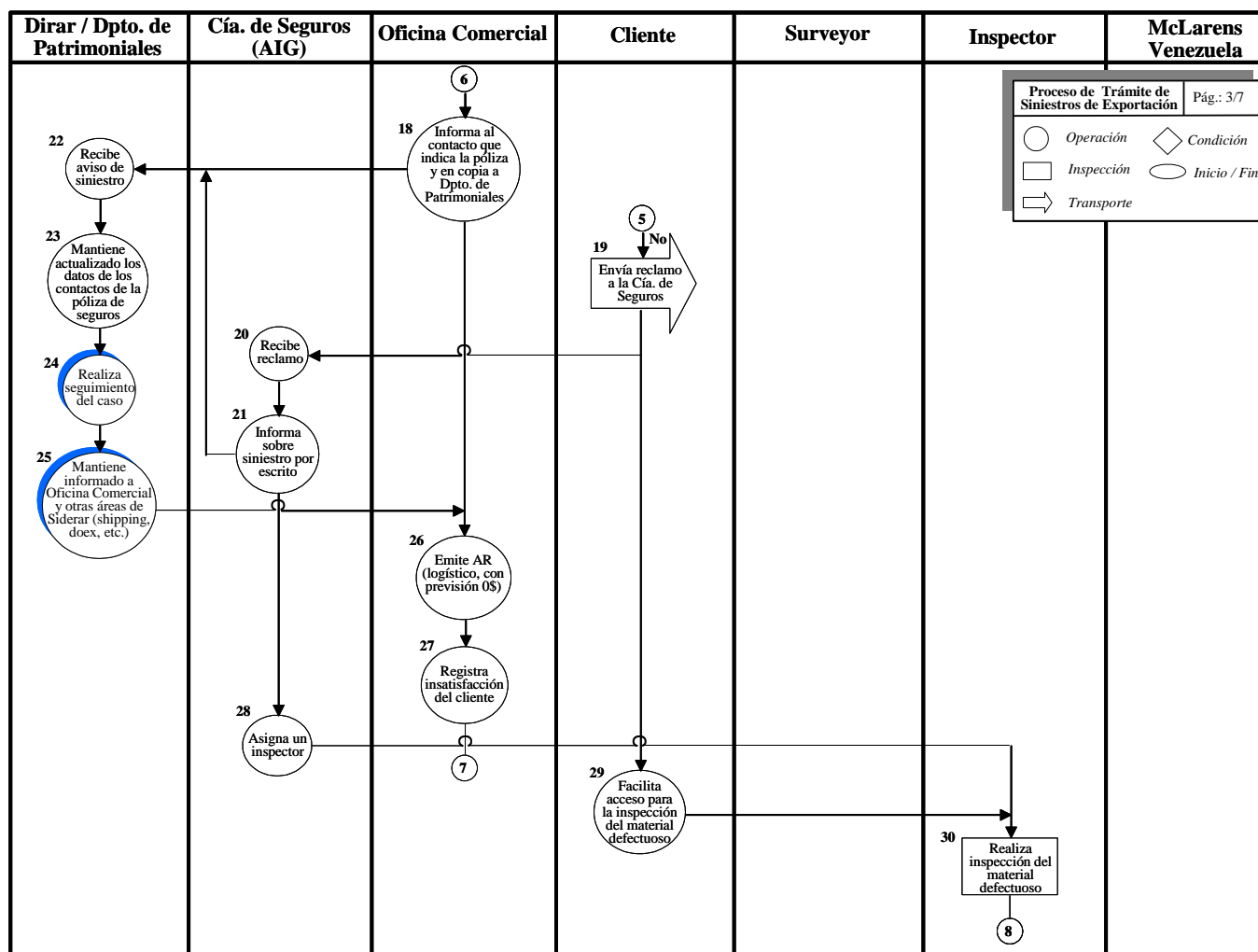


Figura № 6.11. Continuación / Diagrama de Flujo del Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación

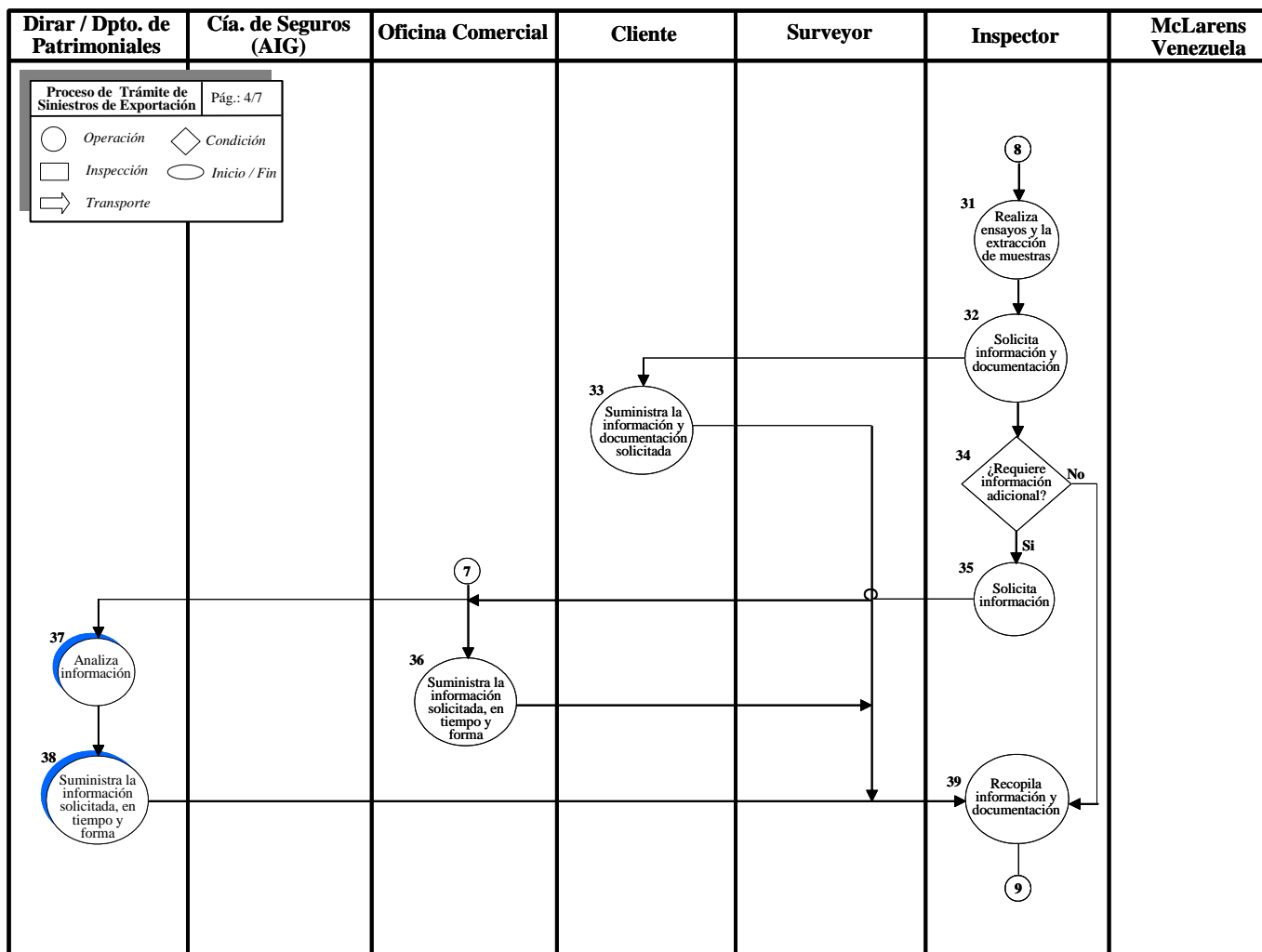


Figura № 6.11. Continuación / Diagrama de Flujo del Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación

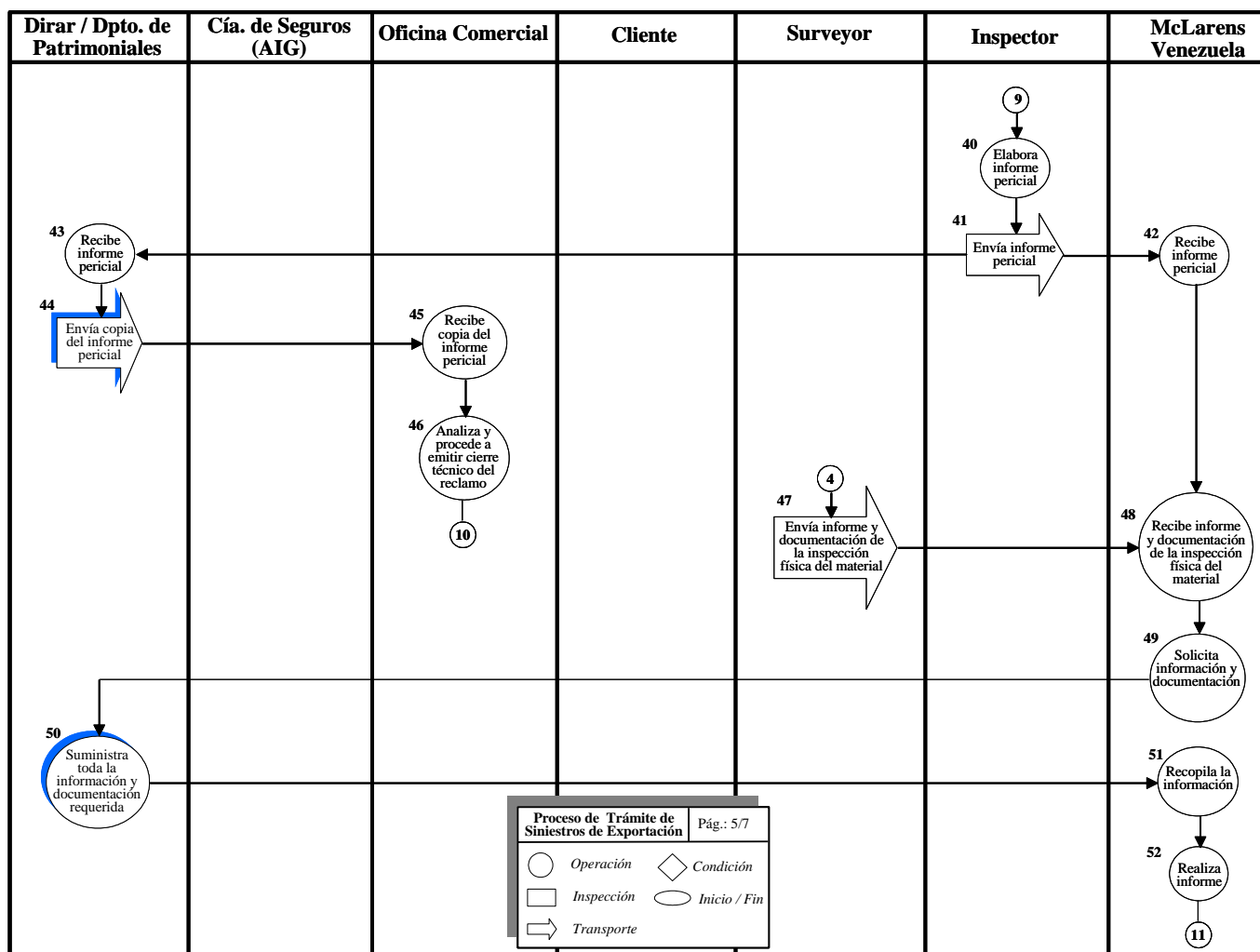


Figura № 6.11. Continuación / Diagrama de Flujo del Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación

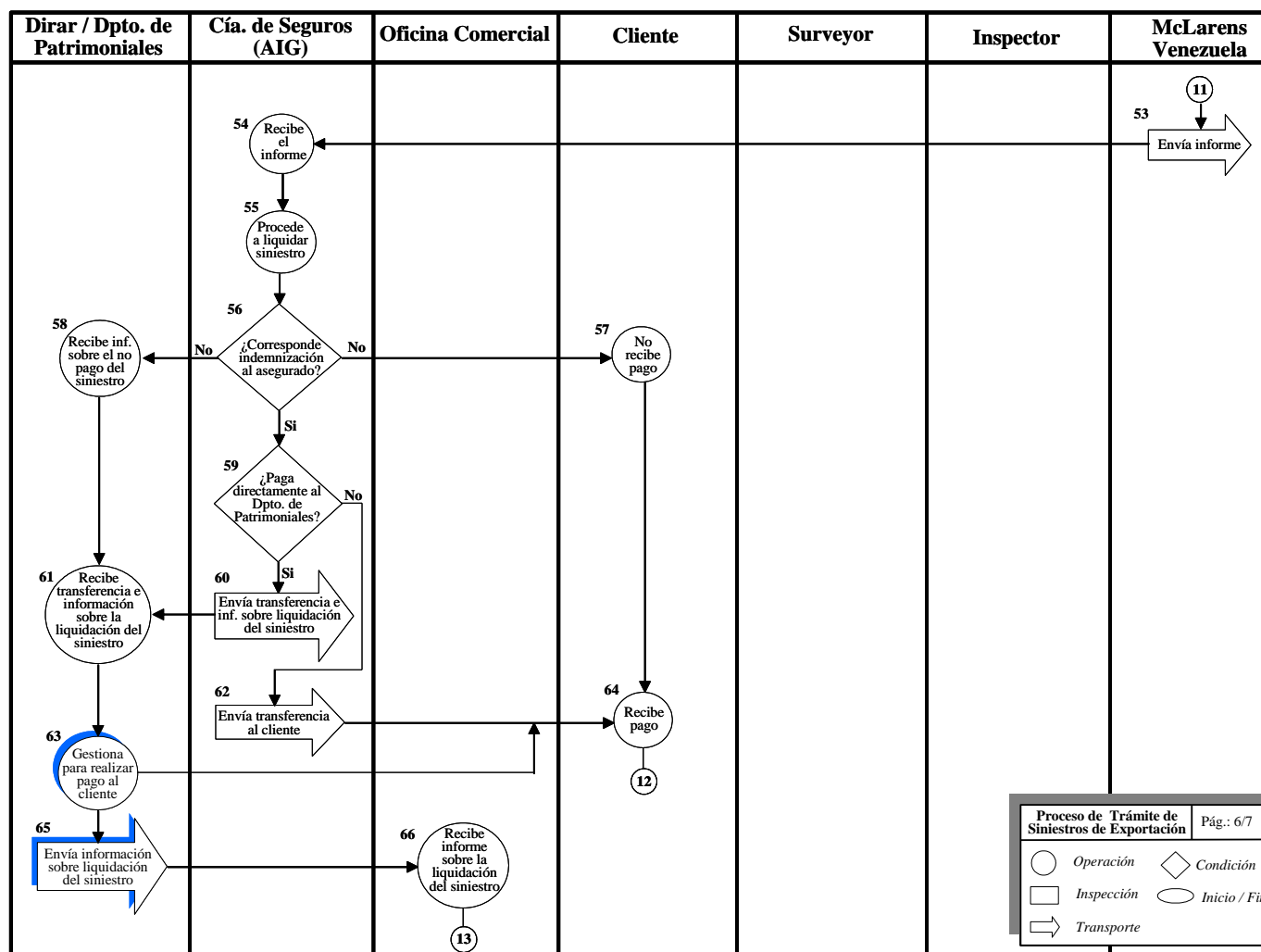


Figura № 6.11. Continuación / Diagrama de Flujo del Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación

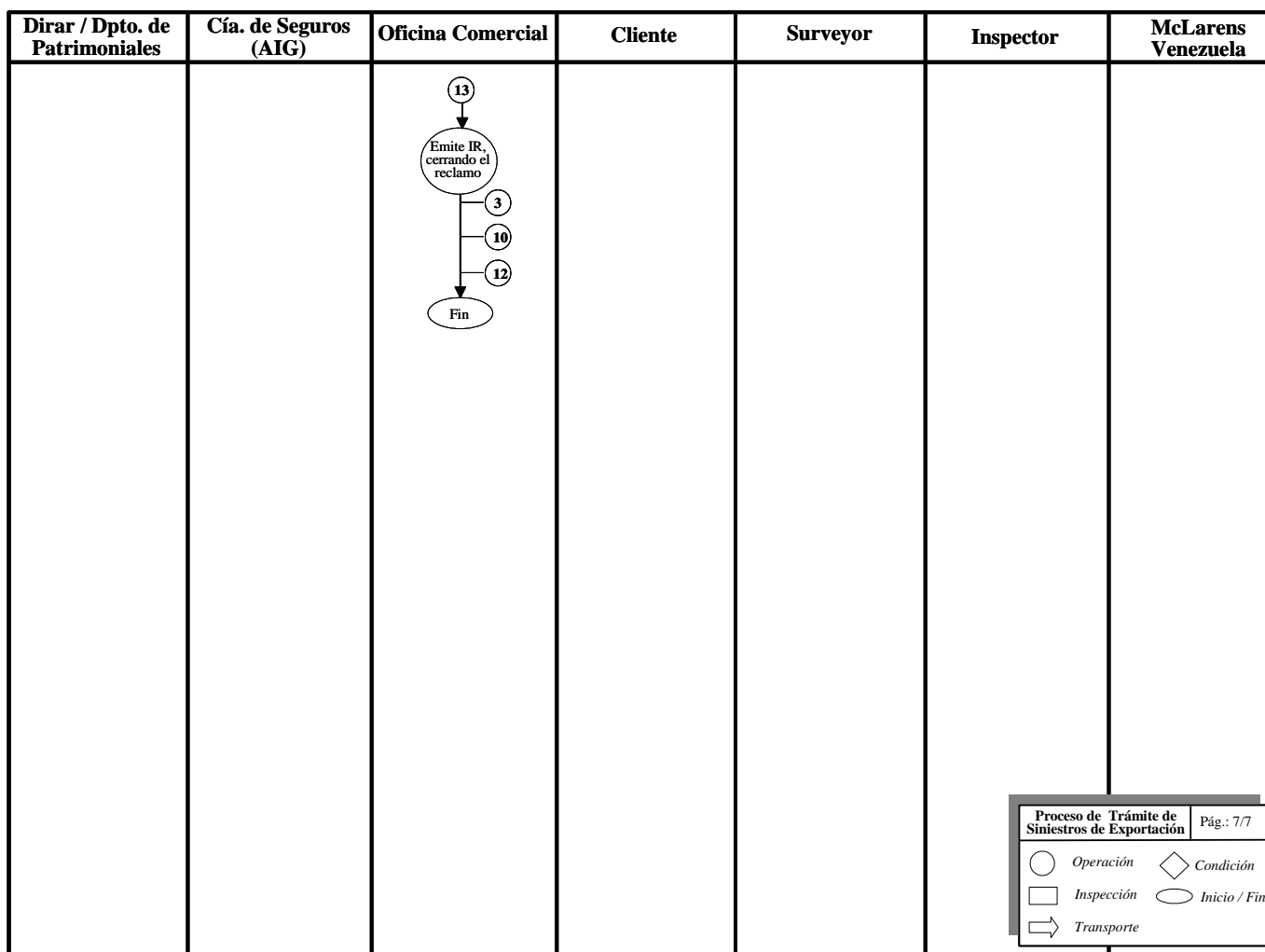


Figura № 6.11. Continuación / Diagrama de Flujo del Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación

Capítulo VII



Costos de siniestros de importación y exportación

CAPÍTULO VII

ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS AL TRÁMITE DE SINIESTROS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN

En el capítulo anterior se abordó toda la información referente a los procesos que siguen los trámites de siniestros de importación y exportación respectivamente. En este capítulo se establecerán todos los parámetros tomados en cuenta para la adecuada evaluación de sus costos, por lo que se tratará de manera separada los dos procesos debido a sus diferencias inherentes y asociados a ellos el tipo de información de la



que se disponía para cada uno.

El Proceso de Trámite de Siniestros de Importación

Para evaluar el proceso de trámite de siniestros de importación se contó con la valiosa presencia dentro del Departamento de Patrimoniales de casos históricos, a los cuales se les dio su tratamiento en el capítulo anterior, este procedimiento básicamente sirvió para definir cuál era la estructura básica que componía cualquier trámite de siniestros de importación (ver figura N° 6.2) dando como resultado la presencia de veinte nueve (29) pasos que dan comienzo y final a un proceso de este tipo, puesto que los mismos reflejan la estructura básica de cualquier siniestro que se pueda presentar.

Por ser el objetivo principal del estudio el cálculo de un costo básico que genera el trámite de siniestros de importación dentro de SIDOR, no serán costeados todos los veinte nueve pasos, en referencia a ésto se decidió evaluar sólo aquellos que eran

desarrollados por unidades adscritas a SIDOR, aquellos que realmente constituirían un costo para la empresa y se comenzó en la actividad que activa el trámite en cuestión. De esta manera podrán encontrar en la figura Nº 7.1 el diagrama de flujo del proceso pero señalando las actividades que serán tomadas en cuenta.

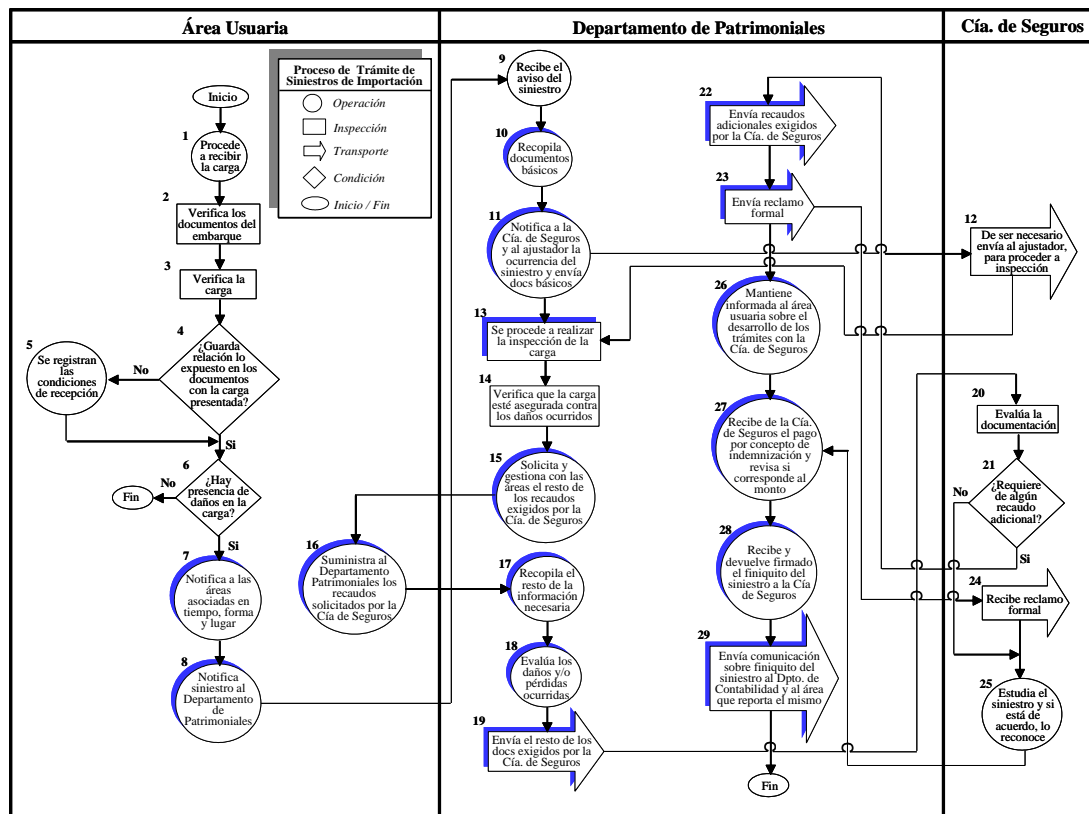


Figura Nº 7.1. Actividades a Costear en el Proceso de Trámite de Siniestros de Importación

En la figura Nº 7.1 se pueden observar sombreadas en color azul las actividades que serán evaluadas, pero para facilitar el manejo de la información, las actividades Nº 10 y 17 se unirán en una sola y las actividades Nº 19 y 22 también se unirán en una sola. Quedando de esta manera sólo catorce (14) actividades para el estudio del costo.

La determinación del costo se estimará en dos partes las cuales son: recursos humanos y recursos materiales empleados.

Costo del Recurso Humano Empleado en el Trámite de Siniestros de Importación

Para evaluar el costo del recurso humano que puede estar involucrado en el trámite se elaboró una tabla que contenía las catorce (14) actividades básicas a evaluar del proceso & los ocho (8) casos estudiados y seleccionados de la muestra, haciendo una evaluación del material histórico de estos casos se tomó todo el personal involucrado en cada uno y que por supuesto estaban evidenciados en los mismos (ver tabla N° 7.1). Permitiendo evaluar por actividades básicas todo el personal que por sus características podían intervenir en momentos diferentes en cualquier caso que se notifique. Estableciendo además a través de un promedio, el número de personas que se encuentran vinculadas a cada actividad básica.



*Capítulo VII. Estimación de los Costos al Trámite
de Siniestros de Importación y Exportación*



Nº de Actividades	Actividades Básicas	Faltante de Material (3 Bols Tórnos)	Faltante de Dos Mandarinas	Faltante de Tres Protectoras Navales	Faltante y datos a Mensurarias	Dato Ocurriéndolo a 30 Paletas de Páve de Colada	Datos a Tulejas Procesadoras	Datos a Material Refractante (Volcaminos de Gándula Lee Delfines)	Pérdida de Bolsas Abafes Durante Manipulación de Descarga	Procedo de Perros por Actividad
1	Notifica a las áreas asociadas en tiempo, firma y lugar	Carlos A. Guevara	Carlos A. Guevara	José M. Maña	Carlos A. Guevara	Cesar Rodríguez Esguerra Cabrera	Germán González	Iba González	Iba González	1
2	Notifica siniestro al Departamento de Patrimonios		Luisa García	Luisa García	Luisa García	Cesar Rodríguez	Miguel Otero	Iba González	Iba González	1
3	Notifica a la Cia. de Seguros y al ajustador la ocurrencia del siniestro	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	1
4	No procede a realizar la inspección de la carga					Oscar Patety Miguel Ángel Gil	Oscar Patety	Juan Marshall Karina Pérez Oscar Patety		2
5	Solicita y gestiona con las áreas los recados exigidos por la Cia. de Seguros	Oscar Patety	Oscar Patety Luisa García	Luisa García Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Miguel Otero Oscar Patety Iba González	Oscar Patety Karina Pérez Iba González	Oscar Patety Iba González Zobeida Delgado Jesus Leonardo Thais Abraham	2
6	Suministra al Departamento de Patrimonios los recados solicitados	Nora Pino Iba González	Luisa García	Luisa García Lucía García	Luisa García	Iba González Esguerra Cabrera Miguel Ángel Gil	Iba González	Iba González Karina Pérez Juan Marshall Oscar Henning	Iba González Lucía García Santos D. Oyeda Cesar Gutierrez	2
7	Recopila información necesaria	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety		Oscar Patety	Oscar Patety	1
8	Evalúa los daños y/o pérdidas ocurridas	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	1
9	Envía los documentos exigidos por la Cia. de Seguros	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	1
10	Envía reclamo formal a la Cia. de Seguros	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	1
11	Mantiene informado al área usuaria sobre el desarrollo de los trámites con la Cia. de Seguros					Oscar Patety Esguerra Cabrera				2
12	Recibe de la Cia. de Seguros el pago por indemnización y revisa si corresponde al monto	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	Oscar Patety	1
13	Recibe y devuelve firmado el finiquito del siniestro a la Cia. de Seguros	Zobeida Delgado	Zobeida Delgado			Zobeida Delgado				1
14	Envía comunicación sobre finiquito del siniestro al Dpto. de Contabilidad y al área que reporta el siniestro	Zobeida Delgado	Oscar Patety			Zobeida Delgado			Oscar Patety	1

En las actividades № 5 y 6 de la tabla № 7.1 se da un promedio de personas por actividad, dos personas en cada una, tomando en cuenta que esta información fue extraída de los casos en estudio y que los mismos en cierta forma no reflejan con exactitud el número personas que trabajan en cada caso y vista la variabilidad en los ocho casos en estudio se ha decidió utilizar como número de personas que realizan esas actividades tres (3) personas por cada una de ellas; manteniendo para las demás actividades el número de personas reflejados en la tabla.

Se empleó para costear este recurso, el costo promedio de las nóminas mensuales en dólares a las cuales pertenecen las diferentes personas presentadas en la tabla № 7.1. En la tabla № 7.2 se muestran los tipos de nómina utilizadas para la clasificación en costos en dólares por: mes, hora y minuto. Cabe destacar que los valores tomados fueron extraídos del promedio de la nómina mensual del mes de Julio del presente año, basándose en el total de horas trabajadas que se estimaron en 163.

El tipo de nómina, es la clasificación que la empresa le da a sus trabajadores dependiendo de la jerarquía que tengan los mismos dentro de la organización, de este modo, existen cuatro tipo de ellas, entre las cuales tenemos: conducción, convenio, confidencial y jubilado. Convenio: Es la que se encuentra regida por un contrato colectivo y está amparada bajo un sindicato, el cual se denomina Único de Trabajadores de la Industria Siderúrgica y sus Similares del Estado Bolívar (SUTISS). Conducción: Es aquella que está integrada por el personal de confianza de la empresa. Confidencial: Está constituida por los altos niveles jerárquicos de la empresa. A Mensual y W son relaciones laborales y vienen de las nóminas Convenio y Conducción respectivamente.

Se estimó por medio de un cuestionario enviado vía e-mail y en algunos casos el empleo de una entrevista vía telefónica, el tiempo efectivo estimado que cada una de estas personas consume para realizar las actividades respectivas.

Tabla N° 7.2.Costo Promedio de la Nómina

Tipo de Nómina	Promedio por persona(\$/mes)	Promedio por persona (\$/h.)	Promedio por persona (\$/min.)
Convenio	1.744,93	10,71	0,1784
A Mensual	1.702,96	10,45	0,1741
W	1.968,89	12,08	0,2013
Conducción	1.968,89	12,08	0,2013
Confidencial	4.521,51	27,74	0,4623

Para que el costo final calculado refleje el costo asociado a la persona que tiene más probabilidad de realizar la actividad, se decidió realizar el cálculo de la frecuencia de aparición de las personas en los casos en estudio y utilizar dicho porcentaje para estimar el costo esperado final del recurso humano por cada actividad cuyo basamento es el mismo sobre la cual descansa la “Regla de Decisión de Bayes”, la cual evalúa una decisión a tomar basado en las probabilidades que tienen o que se vinculan con diferentes estados de la naturaleza. En éste caso no se tomará una decisión porque sólo existe una forma para decidir, cada actividad evaluada es ya en sí misma una decisión, es por esto, que sólo se tomara de esta regla la manera en que evalúa todas los estado de las naturalezas que pueden presentarse para cada actividad tomando en cuenta para ello todas las probabilidades vinculadas a sus respectivas situaciones.

Para determinar la probabilidad de participación de cada empleado en las actividades, se realizó el cálculo de la frecuencia de aparición de las personas exclusivamente para aquellas actividades que eran realizadas por más de dos (2) personas. De esta manera el procedimiento se realizó para las siguientes actividades.

- ✓ Notificar a las áreas asociadas en tiempo, forma y lugar: En la tabla N° 7.3 y la figura N° 7.2 se puede observar las frecuencias y probabilidades de las personas asociadas a la actividad. En relación a esta actividad el Sr. Carlos Guevara tiene un 34% de probabilidad de realizar la actividad descrita al inicio, de la misma forma

la Sra. Illu González tiene una probabilidad del 22%, el resto de las personas vinculadas tienen un 11% de probabilidad de aparición.

Tabla Nº 7.3. Frecuencia de las Personas que Notifican a las Áreas Asociadas

Nombre	Frecuencia
Carlos A. Guevara	3
José M. Maita	1
César Rodríguez	1
Eugenia Cabrera	1
Germahin González	1
Illu González	2

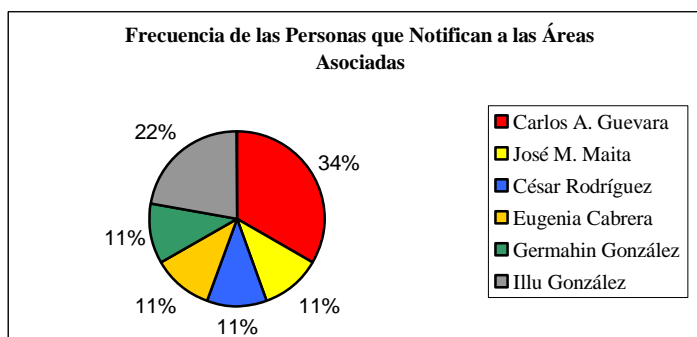


Figura Nº 7.2. Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Notifican a las Áreas Asociadas

- ✓ Notificar el Siniestro al Departamento de Patrimoniales: En la tabla Nº 7.4 y la figura Nº 7.3 se puede observar las frecuencias y probabilidades de las personas asociadas a la actividad. En relación a esta actividad la Sra. Luisa García tiene un 43% de probabilidad de realizarla, la Sra. Illu González un 29% y el resto de las personas vinculadas tienen la misma probabilidad de aparición la cual se encuentra dada por un 14 %.

Tabla N° 7.4. Frecuencia de las Personas que Notifican el Siniestro al Dpto. de Patrimoniales

Nombre	Frecuencia
Luisa García	3
César Rodríguez	1
Milanis Otero	1
Illu González	2

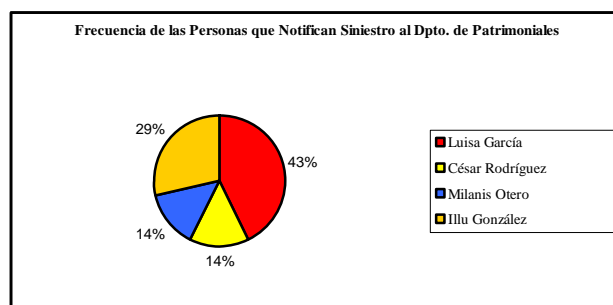


Figura N° 7.3. Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Notifican el Siniestro al Dpto. de Patrimoniales

- ✓ Proceder a realizar la inspección de la carga: En la tabla N° 7.5 y la figura N° 7.4 se puede observar las frecuencias y probabilidades de las personas asociadas a la actividad. En relación a esta actividad el Sr. Oscar Patety tiene un 49% de probabilidad de realizar la actividad y el resto de las personas vinculadas tienen la misma probabilidad de aparición la cual se encuentra establecida en un 17%.

Tabla N° 7.5. Frecuencia de las Personas que Proceden a Realizar la Inspección

Nombre	Frecuencia
Oscar Patety	3
Karina Pérez	1
Miguel Ángel Gil	1
Juan Mirebelli	1

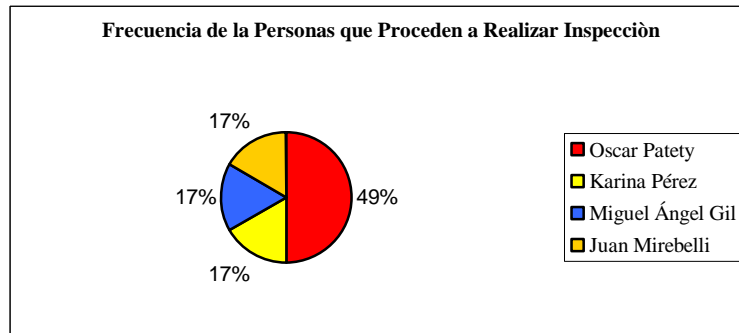


Figura № 7.4. Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Proceden a Realizar la Inspección

- ✓ Solicitar y gestionar con las áreas los recaudos necesarios: En la tabla № 7.6 y la figura № 7.5 se puede observar las frecuencias y probabilidades de las personas asociadas a la actividad. En relación a esta actividad el Sr. Oscar Patety tiene un 43% de probabilidad de realizar la actividad, la Sra. Illu González un 16%, la Sra. Luisa García un 11% y el resto de las personas vinculadas tienen un 6% de probabilidad de realizar esta actividad.

Tabla № 7.6. Frecuencia de las Personas que Solicitan y Gestionan con las Áreas los Recaudos Necesarios

Nombre	Frecuencia
Oscar Patety	8
Luisa García	2
Milanis Otero	1
Illu González	3
Karina Pérez	1
Zobeida Delgado	1
Jesús Luzardo	1
Thais Abraham	1

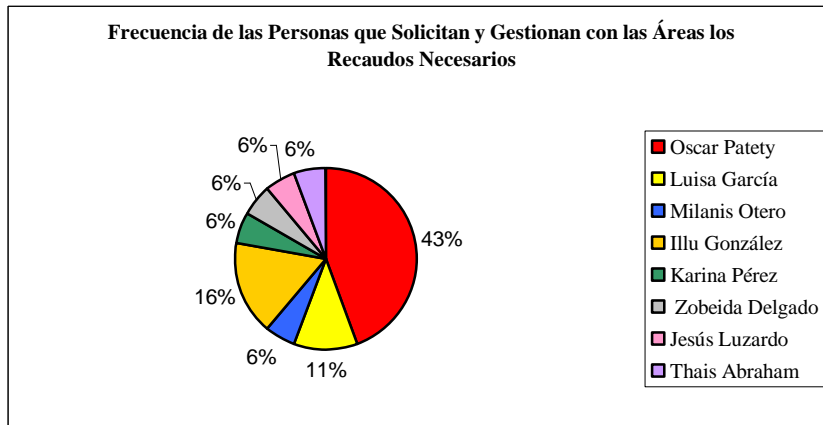


Figura N° 7.5. Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Solicitan y Gestionan con las Áreas los Recaudos Necesarios

- ✓ Suministrar al Departamento de Patrimoniales los recaudos solicitados: En la tabla N° 7.7 y la figura N° 7.6 se puede observar las frecuencias y probabilidades de las personas asociadas a la actividad. Vinculado a esta actividad la Sra. Illu González tiene un 27% de probabilidad de realizarla, la Sra. Luisa García tienen un 16% de probabilidad, el Sr. Lucas García un 10% y el resto de las personas vinculadas tienen un porcentaje de probabilidad de aproximadamente 6%.

Tabla N° 7.7. Frecuencia de las Personas que Suministran al Dpto. de Patrimoniales los Recaudos Solicitados

Nombre	Frecuencia
Nora Pino	1
Illu González	5
Luisa García	3
Lucas García	2
Eugenia Cabrera	1
Karina Pérez	1
Osnir Henning	1
Santos O. Ojeda	1
Miguel Ángel Gil	1
Juan Mirabelli	1
Cesar Gutiérrez	1

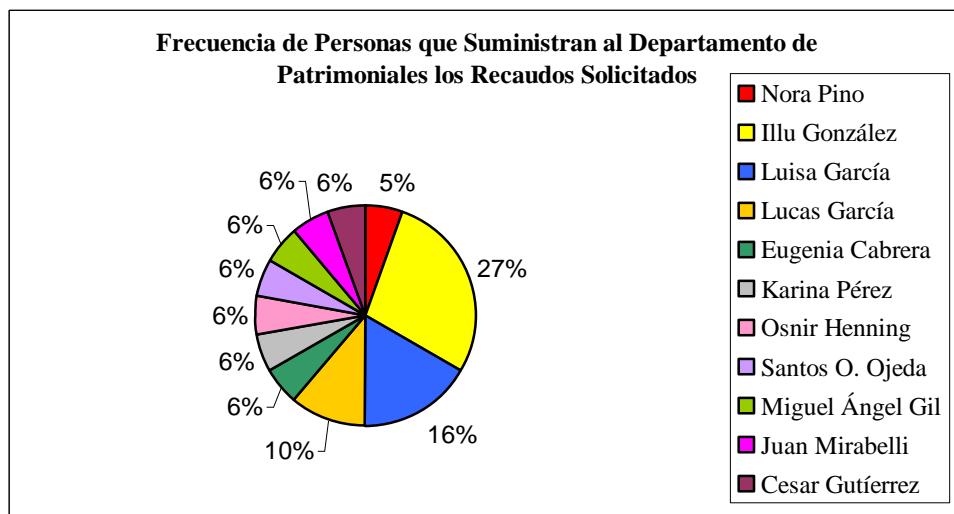


Figura N° 7.6. Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Suministran al Dpto. de Patrimoniales los Recaudos Solicitados

- ✓ Mantener informada al área usuaria sobre el desarrollo de los trámites con la Compañía de Seguros: En la tabla N° 7.8 y la figura N° 7.7 se puede observar las frecuencias y probabilidades de las personas asociadas a la actividad. Relacionado a esta actividad, las dos personas vinculadas tienen igual probabilidad de realizar la actividad, por lo tanto este porcentaje de probabilidad se encuentra dado por un 50%.

Tabla N° 7.8. Frecuencia de las Personas que Mantienen Informada al Área Usuaria

Nombre	Frecuencia
Oscar Patety	1
Eugenia Cabrera	1

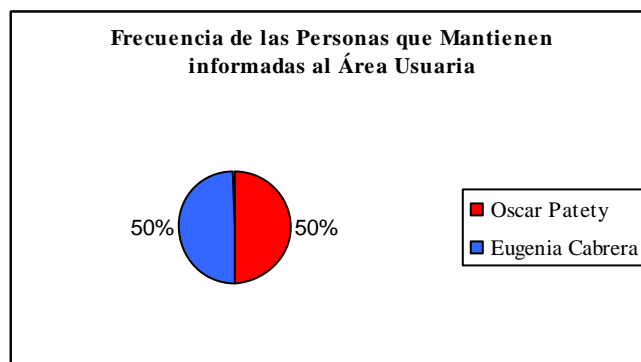


Figura N° 7.7. Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Mantienen Informada al Área Usuaría

- ✓ Enviar comunicación sobre finiquito del siniestro al Departamento de Contabilidad y al área que reporta al mismo: En la tabla N° 7.9 y la figura N° 7.8 se puede observar las frecuencias y probabilidades de las personas asociadas a la actividad. Vinculado a esta actividad se encuentran dos personas el Sr. Oscar Patety y la Sra. Zobeida Delgado los cuales según el estudio tienen la misma probabilidad de aparición, es decir, un 50%.

Tabla N° 7.9. Frecuencia de las Personas que Envían Comunicación sobre el Finiquito del Siniestro

Nombre	Frecuencia
Oscar Patety	2
Zobeida Delgado	2

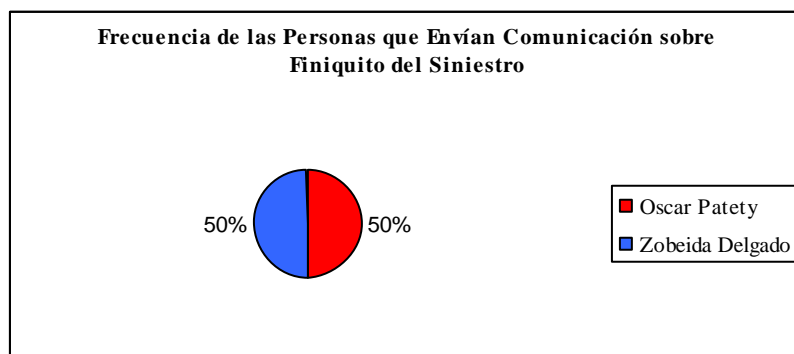


Figura N° 7.8. Porcentaje de Frecuencia de las Personas que Envían Comunicación sobre el Finiquito del Siniestro



Capítulo VII. Estimación de los Costos al Trámite de Siniestros de Importación y Exportación



En la tabla № 7.10 podrán observar de forma conjunta las personas vinculadas por cada actividad, a su vez se muestra su tipo de nómina, el costo promedio de la nómina en dólares por minutos asociada a los mismos, el tiempo efectivo en realizar la actividad, la frecuencia en la realización de las actividades y por último el número de personas involucradas por cada actividad básica. Estos valores fueron recolectados aplicando los métodos mencionados con anterioridad, y servirán de datos para el cálculo del costo esperado asociado a cada persona en la realización de la actividad que le corresponde.



Tabla 7.10. Datos Empleados para el Cálculo del Costo del Recurso Humano

Nº de Actividades	Actividades Básicas	Total de Personas Involucradas	Tipo de Nómina	Costo Promedio por Tipo de Nómina (\$/min.)	Tiempo Efectivo en Realizar la Actividad (min.)	Frecuencia de Aparición de las Personas (%)	Nº de Personas Involucradas por Actividad
1	Notifica a las áreas asociadas en tiempo, forma y lugar	Carlos A. Guevara	A Mensual	0,1741	20	0,34	1
		José M. Maita	Convenio	0,1784	20	0,11	
		Cesar Rodríguez	A Mensual	0,1741	30	0,11	
		Eugenia Cabrera	Conducción	0,2013	25	0,11	
		Germahin González	Conducción	0,2013	35	0,11	
		Illu González	W	0,2013	35	0,22	
2	Notifica siniestro al Departamento de Patrimoniales	Luisa García	W	0,2013	30	0,43	1
		Cesar Rodríguez	A Mensual	0,1741	25	0,14	
		Milanis Otero	Confidencial	0,4623	30	0,14	
		Illu González	W	0,2013	30	0,29	
3	Notifica a la Cía. de Seguros y al ajustador la ocurrencia del siniestro	Oscar Patety	W	0,2013	40	1	1
4	Se procede a realizar la inspección de la carga	Oscar Patety	W	0,2013	315	0,49	2
		Karina Pérez	W	0,2013	315	0,17	
		Miguel Ángel Gil	W	0,2013	315	0,17	
		Juan Mirebelli	W	0,2013	315	0,17	
5	Solicita y gestiona con las áreas los recaudos exigidos por la Cía. de Seguros	Oscar Patety	W	0,2013	800	0,43	3
		Luisa García	W	0,2013	200	0,11	
		Milanis Otero	Confidencial	0,4623	45	0,06	
		Illu González	W	0,2013	330	0,16	
		Karina Pérez	W	0,2013	70	0,06	
		Zobeida Delgado	Confidencial	0,4623	30	0,06	



Tabla 7.10. Continuación / Datos Empleados para el Cálculo del Costo del Recurso Humano

Nº de Actividades	Actividades Básicas	Total de Personas Involucradas	Tipo de Nómina	Costo Promedio por Tipo de Nómina (\$/min.)	Tiempo Efectivo en Realizar la Actividad (min.)	Frecuencia de Aparición de las Personas (%)	Nº de Personas Involucradas por Actividad
		Thais Abraham	Conducción	0,2013	30	0,06	
6	Suministra al Departamento de Patrimoniales los recaudos solicitados	Illu González	W	0,2013	140	0,27	3
		Luisa García	W	0,2013	70	0,16	
		Lucas García	W	0,2013	35	0,1	
		Eugenia Cabrera	Conducción	0,2013	35	0,06	
		Karina Pérez	W	0,2013	45	0,06	
		Osnir Henning	W	0,2013	35	0,06	
		Santos O. Ojeda	Convenio	0,1784	44	0,06	
		Miguel Ángel Gil	W	0,2013	54,875	0,06	
		Juan Mirabelli	W	0,2013	54,875	0,06	
		Cesar Gutiérrez	W	0,2013	54,875	0,06	
7	Recopila información necesaria	Oscar Patety	W	0,2013	235	1	1
8	Evalúa los daños y/o pérdidas ocurridas	Oscar Patety	W	0,2013	280	1	1
9	Envía los documentos exigidos por la Cía. de Seguros	Oscar Patety	W	0,2013	160	1	1
10	Envía reclamo formal a la Cía. de Seguros	Oscar Patety	W	0,2013	40	1	1
11	Mantiene informada al área usuaria sobre el desarrollo de los	Oscar Patety	W	0,2013	160	0,5	2



Tabla 7.10. Continuación / Datos Empleados para el Cálculo del Costo del Recurso Humano

Nº de Actividades	Actividades Básicas	Total de Personas Involucradas	Tipo de Nómina	Costo Promedio por Tipo de Nómina (\$/min.)	Tiempo Efectivo en Realizar la Actividad (min.)	Frecuencia de Aparición de las Personas (%)	Nº de Personas Involucradas por Actividad
	Trámites con la Cía. de Seguros	Eugenia Cabrera	Conducción	0,2013	70	0,5	
12	Recibe de la Cía. de Seguros el pago por indemnización y revisa si corresponde al monto	Oscar Patety	W	0,2013	40	1	1
13	Recibe y devuelve firmado el finiquito del siniestro a la Cía. de Seguros	Zobeida Delgado	Confidencial	0,4623	70	1	1
14	Envía comunicación sobre finiquito del siniestro al Dpto. de Contabilidad y al área que reporta el siniestro	Oscar Patety	W	0,2013	35	0,5	1
		Zobeida Delgado	Confidencial	0,4623	35	0,5	

En la tabla № 7.10 se pueden observar algunos valores resaltados en color amarillo, ésto se debe básicamente a que esas personas trabajaron en los casos que sirvieron de muestra pero en la actualidad no se encuentran laborando en la empresa, por lo que para cuestiones de cálculos se utilizó para definir el tipo de nómina la que con más frecuencia aparecía en la actividad donde ellos desarrollan la gestión y por supuesto a la misma se asocia el costo promedio por tipo de nómina. El tiempo efectivo en realizar la actividad fue asignando de acuerdo a los promedios arrojados por los consumidos por las demás personas que pueden encontrarse desarrollando la actividad.

Por último, en el cálculo del costo de recurso humano se hicieron indispensables la aplicación de una serie de fórmulas las cuales se muestran a continuación:

✓ **Costo Total del Recurso Humano (C_{RH})**

$$C_{RH} = CE_{(RH/A)_1} + CE_{(RH/A)_2} + CE_{(RH/A)_3} + \dots + CE_{(RH/A)_n} \quad (7.1)$$

Donde:

$CE_{RH/A}$ = Costo esperado del recurso humano por actividad

✓ **Costo Esperado del Recurso Humano por Actividad ($CE_{RH/A}$)**

$$CE_{RH/A} = CE_{P/A} * N_{P/A} \quad (7.2)$$

Donde:

$CE_{P/A}$ = Costo esperado persona / actividad

$N_{P/A}$ = Nº de personas involucradas por actividad



✓ **Costo Esperado Persona / Actividad ($CE_{P/A}$)**

$$CE_{P/A} = C_{P1} + C_{P2} + C_{P3} + \dots + C_{Pn} \quad (7.3)$$

Donde:

C_p = Costo por persona

✓ **Costo por Persona (C_p)**

$$C_p = C_{P/TN} * T_e * F \quad (7.4)$$

Donde:

$C_{P/TN}$ = Costo promedio por tipo de nómina

T_e = Tiempo efectivo en realizar la actividad

F = Frecuencia de aparición de las personas

Costo de los Recursos Materiales Empleados en el Trámite de Siniestros de Importación

La estimación de los recursos materiales se realizó de dos formas: utilizando los ocho (8) casos del estudio y realizando encuestas a las personas vinculadas.

Los Ocho (8) Casos del Estudio: En los mismo se refleja el uso básico de los siguientes recursos: E-mail, llamadas telefónicas, hojas de papel, fax, impresiones, fotocopias y envío por valija. En la tabla № 7.11 se puede observar por caso en estudio la cuantía de los recursos utilizados, el total de los mismos y un promedio por caso presentado. Los valores arrojados por este último renglón serán los empleados para estimar los costos de ciertos recursos.

Tabla № 7.11. Recursos Materiales Empleados en los Casos en Estudio

Nº de Casos	Casos	Recursos Materiales						
		E-Mail	Llamadas Telefónicas	Hojas de Papel	Fax	Impresiones	Fotocopias	Envío por valija
1	Faltante de Material (2 Rele Térmicos)	10		74	2	35	38	
2	Faltante de Dos Mandarrias	5		38		5	32	
3	Faltante de Tres Protectores Visuales	11		39	1	10	28	
4	Faltante y daños a Mercancías	3		57		6	50	
5	Daño Ocasionado a 20 Paletas de Polvo de Colada	15		74		37	36	
6	Daños a Tarjetas Procesadoras	18		80	6	26	54	1
7	Daños a Material Refractario (Volcamiento de Gandola Los Delfines)	30		125		40	78	
8	Pérdida de Bobina Alcafe Durante Maniobras de Descarga	31	1	78		39	37	
Total		123	1	565	9	198	353	1
Promedio		15	1	71	3	25	44	1

De la tabla № 7.11 se puede concluir que la estimación en la utilización de e-mail, llamadas telefónicas, fax y envío por valija puede ser más específica si se consulta al personal encargado de realizar las diversas actividades; por esta razón, la cantidad de los recursos especificados anteriormente serán estimados con las utilización del segundo método, mientras que del estudio de los casos sólo se tomarán la cuantificación de hojas de papel, impresiones y fotocopias siendo estos valores un promedio de los mismo para cada caso que se pueda presentar; por lo difícil que resulta para el personal determinar de forma precisa la cantidad en el empleo de los recursos nombrados anteriormente.

Para Calcular el Costo de los Recursos Materiales Hojas de Papel, Impresiones y Fotocopias

Asociado a la estimación de cada uno de estos recursos fue necesario el empleo de diversas fórmulas las cuales se especifican a continuación:

✓ Costo por Hojas de Papel (C_{HP})

$$C_{HP} = P_{HP} * C_{U/HP} \quad (7.5)$$

Donde:

P_{HP} = Promedio de hojas de papel

$C_{U/HP}$ = Costo unitario de una hoja de papel

✓ Costo de Impresiones (C_I)

$$C_I = P_I * C_{U/I} \quad (7.6)$$

Donde:

P_I = Promedio de impresiones

$C_{U/I}$ = Costo unitario de una impresión

✓ Costo de Fotocopias (C_F)

$$C_F = P_F * C_{U/F} \quad (7.7)$$

Donde:

P_F = Promedio de impresiones

$C_{U/F}$ = Costo unitario de una impresión

Encuestas a Personas Vinculadas por Actividad: Éste fue el método utilizado para la estimación de los recursos materiales: E-mail, llamadas telefónicas, fax y envío por valija, cuya exactitud no se encontraba de manera clarificada en la presentación de los casos, por lo que fue necesario la opinión de las personas que estaban relacionadas con cada actividad. En la tabla N° 7.12 se puede observar las personas vinculadas por

cada actividad y los recursos materiales empleados por éstos especificados en las encuestas (ver apéndice A) realizadas.

Tabla 7.12. Actividades Básicas de Importación & los Recursos Materiales Vinculados a las Personas que los Desarrollan

Nº de Actividades	Actividades Básicas	Total de Personas Involucradas	Recursos Empleados
1	Notifica a las áreas asociadas en tiempo, forma y lugar	Carlos A. Guevara	E-mail: 2
		José M. Maita	E-mail: 2
		Cesar Rodríguez	E-mail: 1
		Eugenia Cabrera	E-mail: 3
		Germahin González	E-mail: 1
			Llamadas Internas
		Illu González	E-mail: 4 Llamadas Locales CANTV: 2 / 10 min. c/u
2	Notifica siniestro al Departamento de Patrimoniales	Luisa García	E-mail: 2
			Llamadas Internas
		Cesar Rodríguez	E-mail: 1
		Milanis Otero	E-mail: 1
		Illu González	E-mail: 2
			Llamadas Internas
3	Notifica a la Cía. de Seguros y al ajustador la ocurrencia del siniestro	Oscar Patety	E-mail: 2
			Llamadas LDN CANTV: 3 / 10 min. c/u
4	Se procede a realizar la inspección de la carga	Oscar Patety	E-mail: 5
			Llamadas Internas
			Llamadas Locales CANTV: 2 / 10 min. c/u
			Llamadas LDN CANTV: 2 / 10 min. c/u
			Llamadas LDN Celular TELCEL: 2 / 10 min. c/u
		Karina Pérez	E-mail: 3
			Llamadas Internas
		Miguel Ángel Gil	E-mail: 4
			Llamadas Internas
		Juan Mirebelli	E-mail: 4

Tabla 7.12. Continuación / Actividades Básicas de Importación & los Recursos Materiales
Vinculados a las Personas que los Desarrollan

Nº de Actividades	Actividades Básicas	Total de Personas Involucradas	Recursos Empleados
			Llamadas Internas
5	Solicita y gestiona con las áreas los recaudos exigidos por la Cía. de Seguros	Oscar Patety	E-mail:10
			Llamadas Local CANTV: 6 / 10 min. c/u
			Llamadas Local Celular TELCEL: 3 / 10 min. c/u
			Llamadas Local Celular MOLVILNET: 3 / 10 min. c/u
			Llamadas LDN CANTV: 2 / 10min. c/u
		Luisa García	E-mail: 3
			Llamada Local CANTV: 2 / 10 min. c/u
			Llamadas LDN CANTV: 3 / 10 min. c/u
		Milanis Otero	E-mail: 2
			Llamadas Internas
		Illu González	E: mail: 5
			Llamadas Locales CANTV: 5 / 10 min. c/u
			Llamadas LDN CANTV: 4 / 10 min. c/u
		Karina Pérez	E-mail: 4
			Llamadas Internas
6	Suministra al Departamento de Patrimoniales los recaudos solicitados	Nora Pino	E: mail: 2
			Llamadas Internas
		Illu González	E: mail: 4
			Llamadas Internas
		Luisa García	E-mail: 5
		Lucas García	E-mail: 2
		Eugenia Cabrera	E-mail: 3
		Karina Pérez	E-mail: 2
			Llamadas Internas
		Osnir Henning	E-mail: 2
		Santos O. Ojeda	E-mail: 2
		Miguel Ángel Gil	E-mail: 3

**Tabla 7.12. Continuación / Actividades Básicas de Importación & los Recursos Materiales
Vinculados a las Personas que los Desarrollan**

Nº de Actividades	Actividades Básicas	Total de Personas Involucradas	Recursos Empleados
		Juan Mirabelli	E-mail: 3
		Cesar Gutiérrez	E-mail: 3
7	Recopila información necesaria	Oscar Patety	NO HAY
8	Evalúa los daños y/o pérdidas ocurridas	Oscar Patety	NO HAY
9	Envía los documentos exigidos por la Cía. de Seguros	Oscar Patety	E-mail: 10; Reyfax: 10 / 1 min. c/u / como llamada interna Llamada LDN CANTV: 3 / 10 min./ c/u Vía Valija: 2 veces / destino nacional
10	Envía reclamo formal a la Cía. de Seguros	Oscar Patety	E-mail: 2 Llamada LDN CANTV: 1 / 10 min. Llamada LDN Celular TELCEL: 2 / 10 min. c/u Vía Valija: 1 vez/ destino nacional
11	Mantiene informada al área usuaria sobre el desarrollo de los trámites con la Cía. de Seguros	Oscar Patety	E-mail:5 Llamadas Internas Llamadas LDN Celular TELCEL: 2 / 10 min. c/u
		Eugenia Cabrera	E-mail: 3 Llamadas Internas
12	Recibe de la Cía. de Seguros el pago por indemnización y revisa si corresponde al monto	Oscar Patety	E-mail: 1
13	Recibe y devuelve firmado el finiquito del siniestro a la Cía. de Seguros	Zobeida Delgado	E-mail: 1 Llamada LDN CANTV: 1 / 10 min. Envío por Valija: 1 / Destino Nacional
14	Envía comunicación sobre finiquito del siniestro al Dpto. de Contabilidad y al área que reporta el siniestro	Oscar Patety	E-mail: 2 Llamadas Internas
		Zobeida Delgado	E: mail: 2 Llamadas Internas

En la tabla Nº 7.12 se encuentran algunos recursos resaltados en color amarillo, ésto se debe a que los mismos responden a recursos materiales que son consumidos por personas que ya no se encuentran en la empresa (ver tabla Nº 7.10) por esta razón se han estimado de acuerdo a los consumidos por las demás personas que integran las

actividades donde ellos también se desenvuelven.

Cabe destacar que los costos unitarios por cada uno de estos recursos y los descritos en la sección anterior fueron arrojados por la Unidad de Contabilidad de Costos de la empresa (con la excepción del costo unitario de un e-mail) y pueden ser observarlos de manera conjunta en la tabla № 7.13. En la cual se exponen los costos unitarios de todos los recursos materiales empleados para tal estimación, algunos de ellos fueron aportados en bolívares por lo que fue necesario llevar esos valores a dólares que es la moneda sobre la cual se va a presentar todo el estudio de costo; para esos casos en particular se utilizó una tasa cambiaria de 1920 Bs. /\$.

Tabla № 7.13. Costos Unitarios de los Recursos Materiales Empleados

Recursos Materiales	Costo (Bs.)	Costo (\$)
E-Mail		0,007
Llamadas Telefónicas		
Llamada Local (min.)	Bs. /min.	\$/min.
Teléfono CANTV	38	0,0197917
Fijos TELCEL	38	0,0197917
Acceso Celular TELCEL	230	0,119792
Acceso Celular Movilnet	302	0,157292
Llamada Nacional (min.)	Bs. /min.	\$/min.
Fijos TELCEL	190	0,0989583
Fijos CANTV	190	0,0989583
Celulares TELCEL	319	0,16614583
Celulares (Movilnet, Digitel)	415	0,21614583
Hoja de Papel	7,59552	0,003956
Fax	Igual Llamada Telf.	Igual Llamada Telf.
Impresión (costo/página)		0,014
Fotocopia (costo/página)	15,79	0,008223958
Envío Valija Destino Nacional (costo/sobre)	11.000	5,72917

En el caso particular del costo unitario de un e-mail, este valor no se encontraba determinado por la empresa, por lo que fue necesario emplear la estimación del

mercado, donde el costo de un e-mail se encuentra estipulado entre \$ 5 y \$ 7 por cada 1.000 e-mail, se ha elegido por cuestiones de seguridad y mayor precisión el límite superior del costo, es decir, \$ 7 dando como resultado el costo de un e-mail la cantidad aproximada de \$ 0.007 por cada e-mail enviado.

Debido a que el costo de un fax, está estipulado como el de una llamada telefónica, se tomaron toda la cantidad de fax enviados como llamadas telefónicas.

Para la estimación del costo del resto de los recursos materiales evaluados en esta fase se empleó igualmente el uso de fórmulas las cuales se presentan a continuación:

Para Calcular el Costo del Recursos Material E-mail

✓ *Costo Total de E-mail (C_{tE})*

$$C_{tE} = CE_{(E/A)1} + CE_{(E/A)2} + CE_{(E/A)3} + \dots + CE_{(E/A)n} \quad (7.8)$$

Donde:

$CE_{E/A}$ = Costo esperado de e-mail por actividad

✓ *Costo Esperado de E-mail por Actividad ($CE_{E/A}$)*

$$CE_{E/A} = [CE_{(E/P)1} + CE_{(E/P)2} + CE_{(E/P)3} + \dots + CE_{(E/P)n}] * N_{P/A} \quad (7.9)$$

Donde:

$CE_{E/P}$ = Costo esperado de e-mail por persona

$N_{P/A}$ = Nº de personas involucradas por actividad



✓ Costo Esperado de E-mail por Persona ($CE_{E/P}$)

$$CE_{E/P} = N_{E/P} * C_{U/E} * F \quad (7.10)$$

Donde:

$N_{E/P}$ = Nº de e-mail por persona

$C_{U/E}$ = Costo unitario de un e-mail

F = Frecuencia de aparición de las personas

Para Calcular el Costo del Recursos Material Llamadas Telefónicas

✓ Costo Total de Llamadas (C_{tLI})

$$C_{tLI} = CE_{(LI/A)1} + CE_{(LI/A)2} + CE_{(LI/A)3} + \dots + CE_{(LI/A)n} \quad (7.11)$$

Donde:

$CE_{LI/A}$ = Costo esperado de llamadas por actividad

✓ Costo Esperado de Llamadas por Actividad ($CE_{LI/A}$)

$$CE_{LI/A} = [CE_{(LI/P)1} + CE_{(LI/P)2} + CE_{(LI/P)3} + \dots + CE_{(LI/P)n}] * N_{P/A} \quad (7.12)$$

Donde:

$CE_{LI/P}$ = Costo esperado de la llamadas por persona

✓ Costo Esperado de Llamadas por Persona ($CE_{LI/P}$)

$$CE_{LI/P} = N_{LI/P} * M * C_{U/LI} * F \quad (7.13)$$

Donde:

$N_{L/P}$ = Nº de llamadas por persona

M= Minutos consumidos

$C_{U/L}$ = Costo unitario de la llamada

F= Frecuencia de aparición de las personas

Las llamadas telefónicas en sus diferentes versiones (local y nacional) se encuentran compuestas por diferentes reglones (Teléfono CANTV, Fijos TELCEL, Acceso Celular TELCEL, Acceso Celular Movilnet y/o Digitel), el costo calculado anteriormente responde de igual manera a cada uno de los renglones que componen las versiones de las llamadas telefónicas, pero el costo integral de las llamadas telefónicas fue efectuado aplicando las siguientes fórmulas:

✓ *Costo Integral de Llamadas Telefónicas (L_I)*

$$L_I = L_L + L_N \quad (7.14)$$

Donde:

L_L = Costo de llamadas locales

L_N = Costo de llamadas nacionales

✓ *Costo de Llamadas Locales (L_L)*

$$L_L = T_C + F_T + C_T + C_M \quad (7.15)$$

Donde:

T_C = Costo de llamadas por teléfono CANTV

F_T = Costo de llamadas por fijos TELCEL

C_T = Costo de llamadas por acceso celular TELCEL



C_M = Costo de llamadas por acceso celular Molvilnet

✓ *Costo de Llamadas Nacionales (L_N)*

$$L_N = T_C + F_T + C_T + C_{M/D} \quad (7.16)$$

Donde:

T_C = Costo de llamadas por teléfono CANTV

F_T = Costo de llamadas por fijos TELCEL

C_T = Costo de llamadas por acceso celular TELCEL

$C_{M/D}$ = Costo de llamadas por acceso celular Molvilnet y/o Digitel

Para el cálculo del costo de e-mail y llamadas telefónicas fueron tomados en cuenta la frecuencia de aparición de las personas, ya que este tipo de recursos por sus características y por haber sido aportados por los mismos gestores de las actividades están directamente enlazadas a esa probabilidad.

Para Calcular el Costo del Recurso Material Envío Nacional Vía Valija

✓ *Costo Total por Envío Valija (C_{IV})*

$$C_{IV} = C_{(E/A)1} + C_{(E/A)2} + C_{(E/A)3} + \dots + C_{(E/A)n} \quad (7.17)$$

Donde:

$C_{E/A}$ = Costo del envío por actividad

✓ *Costo del Envío por Actividad ($C_{E/A}$)*

$$C_{E/A} = C_{(E/P)1} + C_{(E/P)2} + C_{(E/P)3} + \dots + C_{(E/P)n} \quad (7.18)$$

Donde:

$C_{E/P}$ = Costo del Envío por persona

✓ *Costo del Envío por Persona ($C_{E/P}$)*

$$C_{E/P} = N_{E/P} * C_{U/V} \quad (7.19)$$

Donde:

$N_{E/P}$ = Nº de envíos por persona

$C_{U/V}$ = Costo unitario del Envío por valija

Para Calcular el Costo del Recurso Material

✓ *Costo del Recurso Material (C_{RM})*

$$C_{RM} = C_{HP} + C_I + C_F + C_{tE} + L_I + C_{tV} \quad (7.20)$$

Donde:

C_{HP} = Costo por hojas de papel

C_I = Costo de impresiones

C_F = Costo de fotocopias

C_{tE} = Costo total de e-mail

L_I = Costo integral de llamadas

C_{tV} = Costo total por envío valija

Costo del Trámite de Siniestros de Importación

Siguiendo todos los anteriores procedimientos fueron calculados los costos tanto para el recurso humano como para todos los ítems que integran el recurso material,

aplicando por último una fórmula general para estimar el costo del trámite de un siniestro de importación. A continuación se presenta la última fórmula que expresa el costo deseado:

✓ **Costo del Trámite de un Siniestro de Importación (C_{TSI})**

$$C_{TSI} = C_{IRH} + C_{RM} \quad (7.21)$$

Donde:

C_{IRH} = Costo total del recurso humano

C_{RM} = Costo del recurso material

El Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación

Las actividades básicas a costear dentro del proceso de trámite de siniestros de exportación se encuentran sombreadas en color azul en su respectivo diagrama de flujos (ver figura № 6.11). En total se han decidido costear ocho (8) actividades básicas de exportación, porque las mismas son las que ocasionan gastos cuando ocurre un siniestro y se activa el proceso de trámite.

Para la estimación de los costos asociados al proceso de trámite de siniestros de exportación no se contaba en el Departamento de Patrimoniales con un número de historiales que sirvieran como referencia para realizar el estudio. Razón por la cual, se recurrió a la ayuda y conocimientos en la materia de la persona que desarrolla la actividad por parte de Seguros SIDOR (Dpto. de Patrimoniales), esta persona determinó los individuos que básicamente intervienen en cada una de las actividades que integran el proceso, y los recursos materiales en este caso son los asociados a estas personas en la gestión de las mismas.

Costo del Recurso Humano Empleado en el Trámite de Siniestros de Exportación

El recurso humano que interviene en el proceso y sus áreas de trabajo se observan en la tabla № 7.14. En ella se encuentran las áreas que dentro de SIDOR están básicamente asociadas al proceso de trámite de siniestros de exportación, dentro de las mismas existen personas específicas que se encargan de desarrollarlas, pero en el área *Orden Management* existen gran número de personas, por lo que se ha decidido hacer una estimación, porque por caso sólo intervienen una persona de este sitio.

Tabla № 7.14. Áreas de Trabajo y Recurso Humano que Interviene en el Proceso de Exportación

Área de Trabajo	Nombre
<i>Dpto. de Patrimoniales</i>	Oscar Patety
<i>Shipping (Tráfico y Logística)</i>	Eugenio Aguirre
<i>Muelle</i>	Pedro Paris
	Melida Acosta
<i>Documentación</i>	Iranzo Fuentes
<i>Orden Management</i>	Estimar

La distribución y relación que guardan estas personas con las actividades que se han decidido costear se pueden observar en la tabla № 7.15, aunado a esto en la misma se encuentran presentes datos como: su tipo de nómina, el costo promedio de la nómina en dólares por minuto y el tiempo efectivo en realizar la actividad. Estos últimos valores fueron obtenidos por medio de la aplicación de una encuesta (ver apéndice B) a las personas vinculadas, y servirán para el cálculo del costo esperado asociado, a cada uno en la realización de las actividades que le corresponden.

Tabla № 7.15. Actividades Básicas de Exportación & Personas Involucradas en el Proceso

Nº de Actividades	Actividades Básicas	Total de Personas Involucradas	Tipo de Nómina	Promedio por Tipo de Nómina (\$/min.)	Tiempo Efectivo en Realizar la Actividad (min.)
1	Realizar seguimiento del caso	Oscar Patety	W	0,2013	960
		Eugenio Aguirre	Conducción	0,2013	480
2	Mantener informado a la Oficina Comercial y otras áreas de Siderar (shipping, doex, etc.)	Oscar Patety	W	0,2013	120
3	Analizar la información a suministrar	Oscar Patety	W	0,2013	240
		Eugenio Aguirre	Conducción	0,2013	180
4	Suministrar la información solicitada por el inspector del caso	Oscar Patety	W	0,2013	120
		Eugenio Aguirre	Conducción	0,2013	60
		Pedro Paris	Conducción	0,2013	60
		Melida Acosta	Convenio	0,1784	30
		Iranzo Fuentes	Conducción	0,2013	60
		Estimar	W	0,2013	60
5	Enviar copia del informe pericial a la Oficina Comercial	Oscar Patety	W	0,2013	20
6	Solicitar toda la información y documentación requerida por McLaren Venezuela	Oscar Patety	W	0,2013	420
7	Gestionar para realizar pago al cliente	Oscar Patety	W	0,2013	30
8	Enviar información sobre liquidación del siniestro a la Oficina Comercial	Oscar Patety	W	0,2013	20

Para determinar el costo del recurso humano se hizo necesario el empleo de ciertas fórmulas:

✓ **Costo Total del Recurso Humano (C_{IRH})**

$$C_{IRH} = CE_{(RH/A)_1} + CE_{(RH/A)_2} + CE_{(RH/A)_3} + \dots + CE_{(RH/A)_n} \quad (7.22)$$

Donde:

$CE_{RH/A}$ = Costo esperado del recurso humano por actividad

✓ **Costo Esperado del Recurso Humano por Actividad ($CE_{RH/A}$)**

$$CE_{RH/A} = C_{P1} + C_{P2} + C_{P3} + \dots + C_{Pn} \quad (7.23)$$

Donde:

C_p = Costo por persona

✓ **Costo por Persona (C_p)**

$$C_p = C_{P/TN} * T_e \quad (7.24)$$

Donde:

$C_{P/TN}$ = Costo promedio por tipo de nómina

T_e = Tiempo efectivo en realizar la actividad

Costo de los Recursos Materiales Empleados en el Trámite de Siniestros de Exportación

Las personas vinculadas al proceso de trámite de siniestros de exportación en la encuesta suministrada (ver apéndice B), expresaron los recursos materiales que ellos consumen al realizar las actividades, los mismo se encuentran plasmados en la tabla N° 7.16.

Tabla № 7.16. Actividades Básicas de Exportación & Los Recursos Materiales Vinculados a las Personas que los Desarrollan

Nº de Actividades	Actividades Básicas	Total de Personas Involucradas	Recursos Empleados
1	Realizar seguimiento del caso	Oscar Patety	E-mail:20
			Llamadas LDI: 2 / 10min.
			Llamadas LDN CANTV: 10 / 10 min.
		Eugenio Aguirre	E-mail: 12
			Llamadas Internas
2	Mantener informado a la Oficina Comercial y otras áreas de Siderar (shipping, doex, etc.)	Oscar Patety	E-mail: 8
			Llamadas Internas
			Llamadas LDI: 2 / 10min. c/u
3	Analizar la información a suministrar	Oscar Patety	NO HAY
		Eugenio Aguirre	NO HAY
4	Suministrar la información solicitada por el inspector del caso	Oscar Patety	E-mail: 6
			Envío por Valija: 1/ Destino Nacional
		Eugenio Aguirre	E-mail: 5
			Llamadas Internas
		Pedro Paris	E-mail: 3
			Llamadas Internas
		Melida Acosta	E-mail: 3
			Llamadas Interna
			Fax: 3/Interno / 1 min. c/u
		Iranzo Fuentes	E-mail: 2
			Llamadas Internas
		Estimar	E-mail: 4
5	Enviar copia del informe pericial a la Oficina Comercial	Oscar Patety	E-mail: 1
6	Solicitar toda la información y documentación requerida por McLarens Venezuela	Oscar Patety	E-mail: 10
			Llamadas Internas
			Llamadas LDN CANTV: 1 / 10min.
			Llamadas LDI: 3 / 10 min. c/u
7	Gestionar para realizar pago al cliente	Oscar Patety	E-mail: 2
			Llamada LDN CANTV: 1/10 min.
			Llamadas LDI: 2 / 10 min. c/u
8	Enviar información sobre liquidación del siniestro a la Oficina Comercial	Oscar Patety	E-mail: 1
			Llamada LDI: 1/10 min.



En la tabla № 7.16 se muestran los recursos materiales expresados por las personas en las encuestas, el recurso material resaltado con color amarillo corresponde al de recurso humano estimado.

Los costos unitarios de los recursos materiales son los mismos que se han empleado para calcular el costo asociado al proceso de importación (ver tabla № 7.13), pero con la inclusión del costo de llamadas por larga distancia internacional, cuyas tarifas podemos encontrar en el anexo C, en vista de la gran cantidad de destinos internacionales, se ha decidido utilizar un promedio de los mismos como costo unitario asociado a las llamadas de LDI que puedan presentarse en un caso dado.

Entonces el costo unitario de la llamada de LDI está dado por el valor de Bs.1.161,12; es decir, \$ 0,604747493.

Para Calcular el Costo de los Recursos Materiales Hojas de Papel, Impresiones y Fotocopias

Debido a que las estimaciones del costo del trámite de siniestros de exportación, en general está basado en la opinión de las principales personas involucradas, se ha hecho muy difícil la estimación de los recursos materiales como hojas de papel, impresiones y fotocopias, por lo que se ha decidido tomar los mismos valores del proceso de trámite de siniestros de importación (ver tabla № 7.11), como consecuencia, las fórmulas aplicadas son las mismas para este proceso (fórmulas № 7.5, 7.6 y 7.7).

Para Calcular el Costo del Recursos Material E-mail

- ✓ *Costo Total de E-mail (C_{tE})*

$$C_{tE} = CE_{(E/A)1} + CE_{(E/A)2} + CE_{(E/A)3} + \dots + CE_{(E/A)n} \quad (7.25)$$

Donde:

$CE_{E/A}$ = Costo esperado de e-mail por actividad

- ✓ *Costo Esperado de E-mail por Actividad ($CE_{E/A}$)*

$$CE_{E/A} = CE_{(E/P)1} + CE_{(E/P)2} + CE_{(E/P)3} + \dots + CE_{(E/P)n} \quad (7.26)$$

Donde:

$CE_{E/P}$ = Costo esperado de e-mail por persona

- ✓ *Costo Esperado de E-mail por Persona ($CE_{E/P}$)*

$$CE_{E/P} = N_{E/P} * C_{U/E} \quad (7.27)$$

Donde:

$N_{E/P}$ = Nº de e-mail por persona

$C_{U/E}$ = Costo unitario de un e-mail

Para Calcular el Costo del Recurso Material Llamadas Telefónicas

- ✓ *Costo Total de Llamadas (C_{tLI})*

$$C_{tLI} = CE_{(LI/A)1} + CE_{(LI/A)2} + CE_{(LI/A)3} + \dots + CE_{(LI/A)n} \quad (7.28)$$

Donde:

$CE_{L/A}$ = Costo esperado de llamadas por actividad

✓ *Costo Esperado de Llamadas por Actividad ($CE_{L/A}$)*

$$CE_{L/A} = CE_{(L/P)_1} + CE_{(L/P)_2} + CE_{(L/P)_3} + \dots + CE_{(L/P)_n} \quad (7.29)$$

Donde:

$CE_{L/P}$ = Costo esperado de la llamadas por persona

✓ *Costo Esperado de Llamadas por Persona ($CE_{L/P}$)*

$$CE_{L/P} = N_{L/P} * M * C_{U/LI} \quad (7.30)$$

Donde:

$N_{L/P}$ = Nº de llamadas por persona

M= Minutos consumidos

$C_{U/LI}$ = Costo unitario de la llamada

Las llamadas telefónicas en sus diferentes versiones (locales, nacionales e internacionales), se encuentran compuestas por diferentes renglones a excepción de las internacionales, el costo calculado anteriormente responde de igual manera a cada uno de los renglones que componen las versiones de las llamadas telefónicas (Teléfonos CANTV, Fijos TELCEL, Acceso celular TELCEL, Acceso celular Movilnet y/o Digitel), pero el costo integral de las llamadas telefónicas fue efectuado aplicando las siguientes fórmulas:

✓ *Costo Integral de Llamadas Telefónicas (L_I)*

$$L_I = L_L + L_N + L_I \quad (7.31)$$

Donde:

L_L = Costo de llamadas locales

L_N = Costo de llamadas nacionales

L_I = Costo de llamadas internacionales

El costo de las llamadas locales y nacionales se calculan de la misma forma que para el proceso de trámite de siniestros de importación, es decir, aplicando las fórmulas № 7.15 y 7.16 respectivamente. Las llamadas internacionales por no contener renglones son calculadas aplicando la fórmula general de costo total de llamadas (fórmula № 7.28) y sus fórmulas derivadas № 7.29 y 7.30.

Para Calcular el Costo del Recurso Material Envío Nacional Vía Valija

Por ser un costo que implica el mismo procedimiento aplicado para el proceso de trámite de siniestros de importación, serán aplicadas las mismas fórmulas, es decir, las fórmulas № 7.17, 7.18 y 7.19.

Para Calcular el Costo del Recurso Material

Para realizar este cálculo se empleará la fórmula general del costo del recurso material, es decir, la fórmula № 7.20.

Costo del Trámite de Siniestros de Exportación

Siguiendo todos los anteriores procedimientos, fueron calculados los costos tanto



para el recurso humano como para todos los ítems que integran el recurso material, aplicando por último una fórmula general para estimar el costo del trámite de un siniestro de exportación. A continuación se presenta la última fórmula que arroja el costo deseado:

✓ **Costo del Trámite de un Siniestro de Exportación (C_{TSE})**

$$C_{TSE} = C_{tRH} + C_{RM} \quad (7.32)$$

Donde:

C_{tRH} = Costo total del recurso humano

C_{RM} = Costo del recurso material

Bases de Datos de los Procesos

Para realizar el cálculo del costo de los procesos de trámite de siniestros de importación y exportación se elaboró una base de datos en *Microsoft Excel*, las cuales contienen para ambos casos toda la información necesaria y expuesta en este capítulo. Los costos finales para todos los ítems evaluados se encuentran expuestos en una tabla titulada estructura de costos (ver tabla N° 7.17 y 7.18).

Tabla № 7.17. Estructura de Costos del Proceso de Trámite de Siniestros de Importación

Estructura de Costos	Costo Total (\$)
Costo del Trámite de un Siniestros de Importación	765,4907694
Costo Total del Recurso Humano	698,6346953
Costo del Recurso Material	66,85607417
Costo Total de E-mail	4,41966
Costo Integral de Llamadas Telefónicas	38,52700402
Costo de Llamadas Locales	13,3356552
Costo de Llamadas por Teléfono CANTV	2,6125044
Costo de Llamadas por Fijos TELCEL	0
Costo de Llamadas por Acceso Celular TELCEL	4,6359504
Costo de Llamadas por Acceso Celular Movilnet	6,0872004
Costo de Llamadas Nacionales	25,19134882
Costo de Llamadas por Teléfono CANTV	15,28905735
Costo de Llamadas por Fijos TELCEL	0
Costo de Llamadas por Acceso Celular TELCEL	9,902291468
Costo de Llamadas por Acceso Celular Movilnet y/o Digitel	0
Costo por Hojas de Papel	0,280876
Costo por Impresiones	0,35
Costo por Fotocopias	0,361854152
Costo Total por Envío Valija	22,91668

En la tabla № 7.17 se muestra la estructura de costos que implica tramitar un siniestro de importación, los valores que se presentan en la misma son los resultados arrojados por la base de datos constituida para presentar todos los valores.

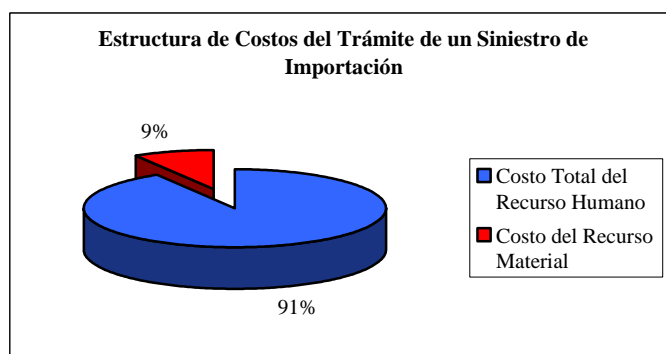


Figura № 7.9. Estructura de Costos del Trámite de un Siniestro de Importación

En la Figura N° 7.9 se puede observar de una forma gráfica cuánto de ese costo asociado al trámite corresponde al recursos humano empleado y cuánto al recurso material empleado para poder desarrollar el proceso. En un porcentaje del 91% el costo final recae sobre el recurso humano, y el resto sobre el recurso material, es decir, en un 9 %.El 9% por ciento del gasto de recursos materiales se encuentra a su vez desglosado en otros factores los cuales puede observar más a detalle en la figura N° 7.10.

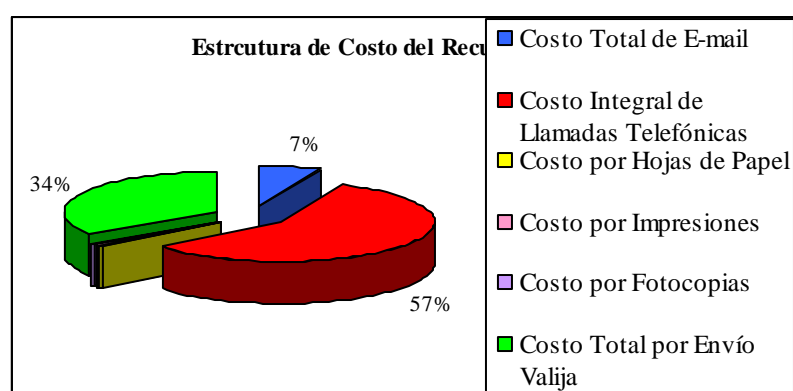


Figura N° 7.10. Estructura de Costo del Recurso Material

En la figura N° 7.10 se puede observar que el mayor porcentaje, 57%, responde al gasto integral de llamadas telefónicas, seguido del costo por envío valija a destino nacional con un 34% y el costo total de e-mail en un 7%, cabe destacar que el 2% restante se encuentra constituido por el costo asociado al empleo de hojas de papel, uso de impresiones y fotocopias. Por ser el costo de llamadas telefónicas el gasto más importante sería interesante saber cómo se encuentra desglosado el mismo (ver figura N° 7.11).

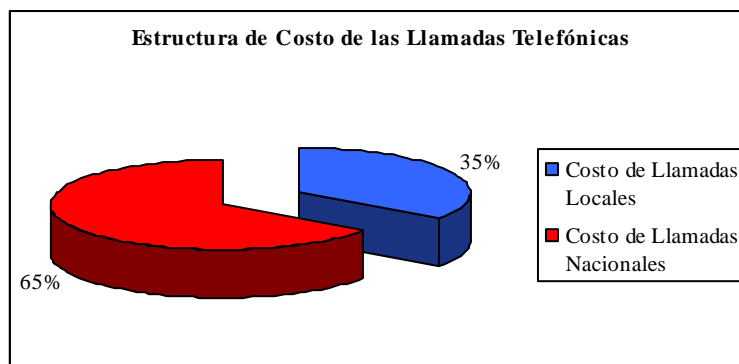


Figura № 7.11. Estructura de Costo de las Llamadas Telefónicas

En la figura № 7.11 se puede observar que el mayor gasto en llamadas telefónicas un 65% se encuentra constituido por llamadas de larga distancia nacional y el resto (35%) del costo se encuentra atribuido a las llamadas locales.

En vista del elevado costo que tiene el recurso humano (91%), es muy importante determinar que parte de ese porcentaje corresponde a cada persona en el desarrollo del proceso y cómo se distribuye a su vez el mismo en las distintas nóminas y áreas de trabajo.

En la figura № 7.12 se muestra cómo se encuentra distribuido el costo del recurso humano entre las personas que realizan las actividades.

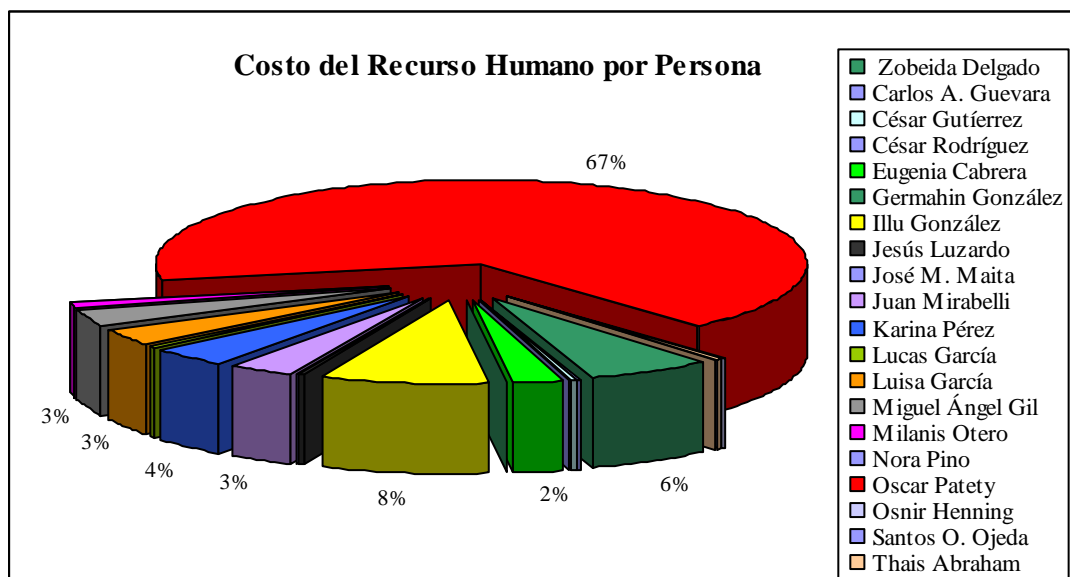


Figura № 7.12. Costo del Recurso Humano por Persona

En la figura № 7.12 se muestra que el mayor peso del costo del recurso humano recae sobre las personas de Oscar Patety e Illu González con un 67% y 8 % respectivamente. Eso se debe a que ellos son las personas claves que desarrollan las actividades que integran el proceso. El 25% restante del costo se encuentra distribuido de una manera casi proporcional entre las demás personas que intervienen.

En la figura № 7.13 se presenta el costo humano distribuido entre las diferentes nóminas que la integran.

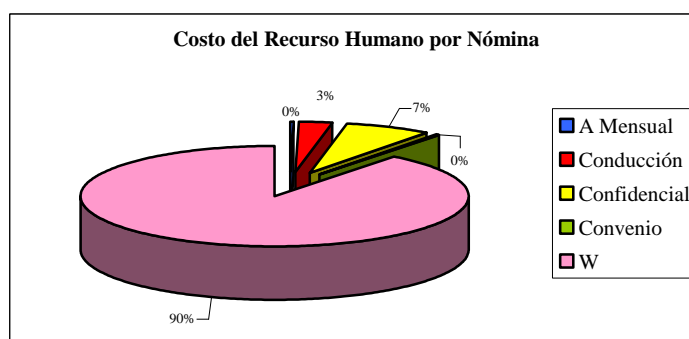


Figura № 7.13. Costo del Recurso Humano por Nómina

En la figura Nº 7.13 se puede evidenciar que un 90% el costo del recurso humano que interviene en el proceso de trámite de siniestros de importación responde a la nómina tipo W.

En la figura Nº 7.14 se presenta el costo del recurso humano distribuido entre las diferentes áreas de trabajo de las personas que intervienen en el proceso.

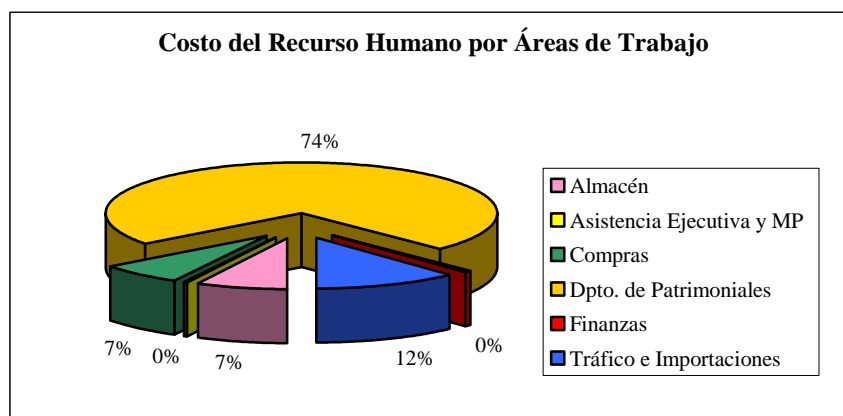


Figura Nº 7.14. Costo del Recurso Humano por Áreas de Trabajo

En la figura Nº 7.14 se puede evidenciar que el 74% del costo se encuentra ocupado por el área de trabajo denominado Departamento de Patrimoniales y ésto se debe a que en la misma se encuentra el personal clave que desarrolla las actividades. Seguida en un 12% por el área de Tráfico e Importaciones la cual suministra parte importante de la información necesaria y su frecuencia de trabajo es, por consiguiente, un poco más elevada que para las demás.

En la tabla Nº 7.18 se presenta la estructura diseñada para evaluar el costo generado por el trámite de siniestros de exportación y sus costos asociados, los cuales emergen de la base de datos creada para el vaciado de información y posterior cálculo.

Tabla № 7.18. Estructura de Costos del Proceso de Trámite de Siniestros de Exportación

Estructura de Costos	Costo Total (\$)
Costo del Trámite de un Siniestro de Exportación	817,9679437
Costo Total del Recurso Humano	575,0824744
Costo del Recurso Material	242,8854692
Costo Total de E-mail	0,532
Costo Integral de Llamadas Telefónicas	235,6315724
Costo de Llamadas Locales	0
Costo de Llamadas por Teléfono CANTV	0
Costo de Llamadas por Fijos TELCEL	0
Costo de Llamadas por Acceso Celular TELCEL	0
Costo de Llamadas por Acceso Celular Movilnet	0
Costo de Llamadas Nacionales	11,875
Costo de Llamadas por Teléfono CANTV	11,875
Costo de Llamadas por Fijos TELCEL	0
Costo de Llamadas por Acceso Celular TELCEL	0
Costo de Llamadas por Acceso Celular Movilnet y/o Digitel	0
Costo de Llamadas Internacionales	223,7565724
Costo por Hojas de Papel	0,280876
Costo por Impresiones	0,35
Costo por Fotocopias	0,361854167
Costo Total por Envío Valija	5,729166667

En base a la estructura de datos presentada en la tabla № 7.18 se construyó una gráfica, con la finalidad de poder visualizar en que medida se encuentra constituido el costo final arrojado. En proporción a esto, se presenta en la figura № 7.15 los costos por recurso humano por recurso material empleado.

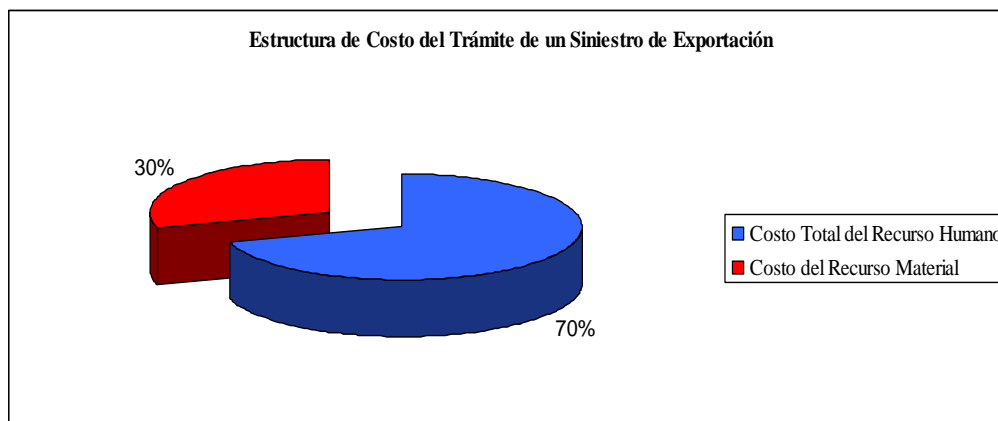


Figura Nº 7.15. Estructura de Costo del Trámite de un Siniestro de Exportación

En figura Nº 7.15 se muestra un 70% del costo final generado por el recurso humano y el 30% restante es generado por el empleo de los recursos materiales. Éstos a su vez se encuentran desglosados en otros, por lo tanto, ese 30% se encuentra distribuido de la forma en que se muestra en la figura Nº 7.16.

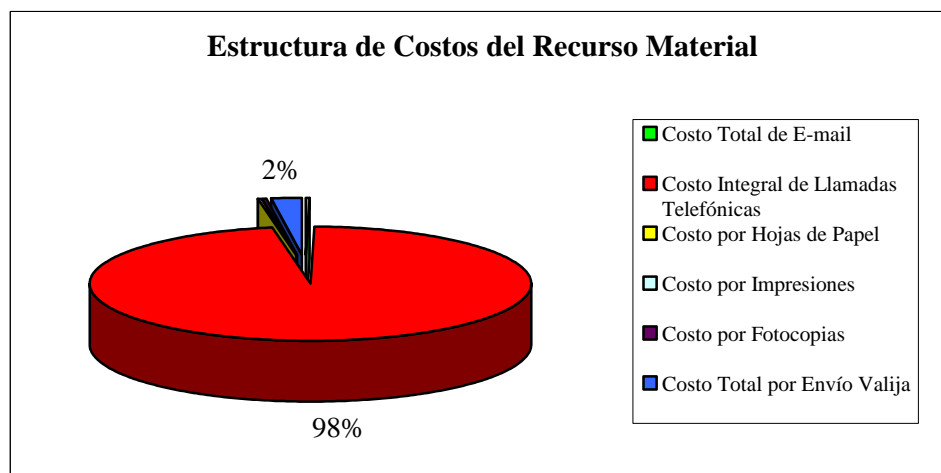


Figura Nº 7.16. Estructura de Costo del Recurso Material

En la figura Nº 7.16 se muestra que el mayor costo del recurso material, se encuentra distribuido casi en su totalidad en el costo integral de las llamadas telefónicas, seguido por un muy bajo 2% generado por el envío vía valija de documentos. Los

demás renglones del recurso material si tienen un costo pero comparado con los mencionados anteriormente podrían considerarse casi despreciables.

En vista del alto porcentaje generado por el empleo del recurso material: llamadas telefónicas ha sido necesario, representar su constitución por medio de un gráfico el cual se muestra en la figura N° 7.17.

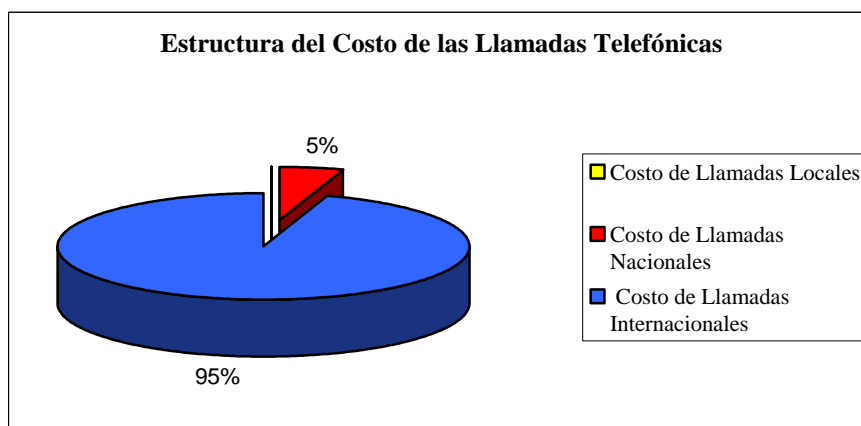


Figura N° 7.17. Estructura de Costo de las Llamadas Telefónicas

En la figura N° 7.17 se muestra claramente que el alto porcentaje generado por las llamadas telefónicas responde básicamente a las llamadas de tipo internacional en un 95 %, seguidas de las llamadas de larga distancia nacional, y con un costo de 0\$ tenemos las llamadas locales.

Por constituir el recurso humano el más alto porcentaje en el gasto para tramitar un siniestro de exportación, se decidió distribuir el mismo, entre el número de personas que intervienen, los tipos de nóminas involucradas en el proceso y a su vez las áreas que constituyen las principales zonas de trabajo de las personas que interactúan para dar inicio, desarrollo y culminación dentro de SIDOR a un trámite de este tipo.

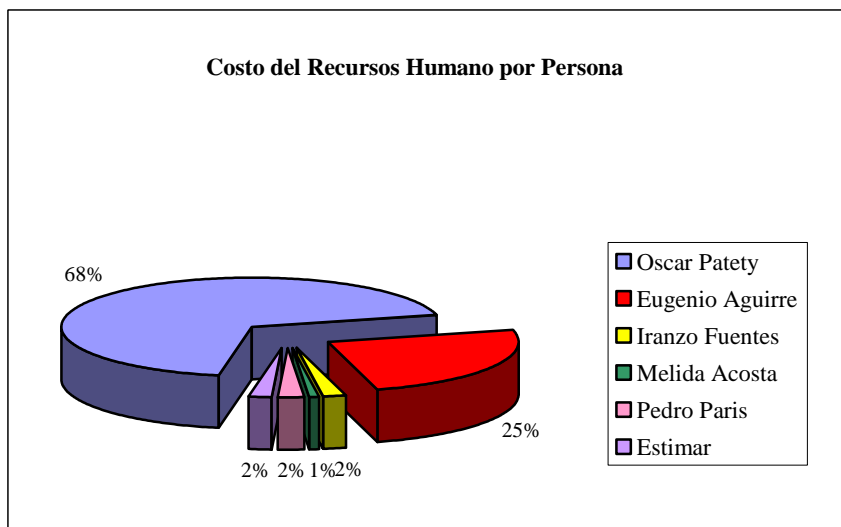


Figura Nº 7.18. Costo del Recurso Humano por Persona

En la figura Nº 7.18 se muestra que en un 65% el costo del recurso humano recae sobre la persona de Oscar Patety, seguido en un 25% por Eugenio Aguirre. El 10 % restante se encuentra distribuido entre las demás personas que intervienen en el proceso.

La figura Nº .719 muestra el costo del recurso humano distribuido entre los tipos de nómina.

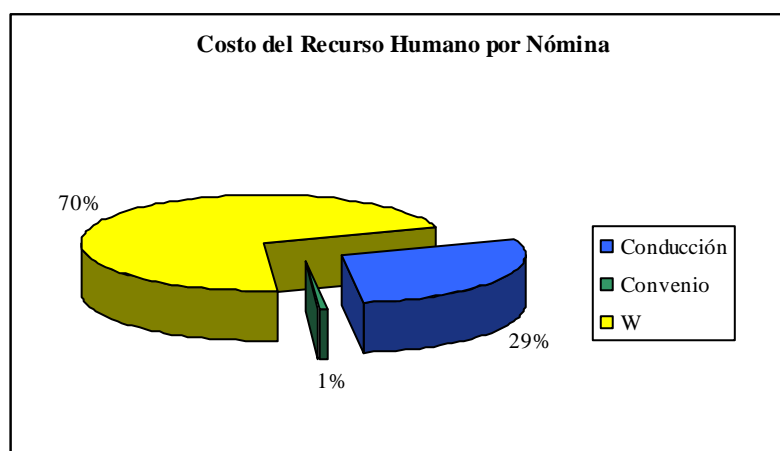


Figura Nº 7.19. Costo del Recurso Humano por Nómina

En la figura Nº 7.19 se muestra que un 70% el costo del recurso humano responde al tipo de nómina W, ésto por ser la nómina sobre la cual descansan los salarios de la mayoría de las personas que intervienen en el proceso. En un 29% está la nómina de tipo conducción y el resto (1%) responde a la nómina convenio.

En la figura Nº 7.20 se presenta el costo del recurso humano distribuido entre las diferentes áreas de trabajo que representan las personas que intervienen en el proceso.

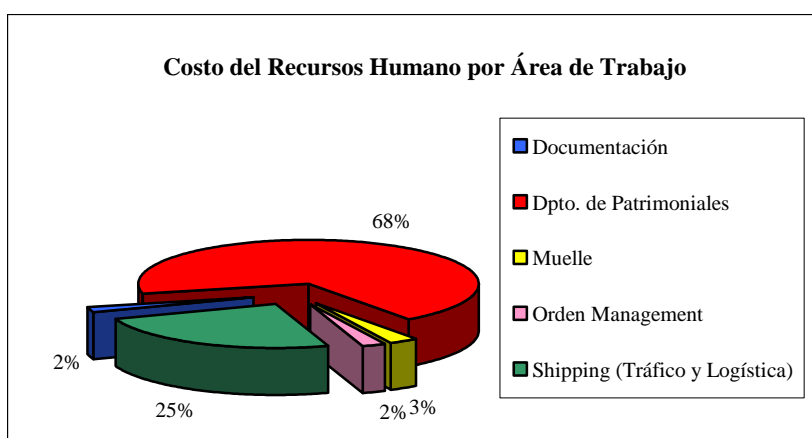


Figura Nº 7.20. Costo del Recurso Humano por Áreas de Trabajo

En la figura Nº 7.20 se visualiza la clara interacción del área de trabajo denominada Departamento de Patrimoniales con un 68% de los costos por recursos humano, seguido del área Shipping con un 25 %. Debido a que en esas áreas de trabajo se encuentran los principales recursos humanos que desarrollan en gran medida el proceso. El 7% restante responde a las demás unidades.

Programa en Visual Basic

Para facilitar el cálculo del costo de los trámites de siniestros de importación y exportación, se diseñó en el programa *Visual Basic* una pantalla ideal para el cálculo y actualización de los respectivos valores que pueden sufrir cambios con el pasar del

tiempo. Este programa utiliza las bases de datos creadas previamente en *Excel*, y posee una contraseña para acceder a dicha información. En las figuras Nº 7.21 y 7.22 se pueden observar las pantallas de diseño para el cálculo del costo del proceso de trámite de siniestros de importación y exportación respectivamente.

Figura Nº 7.21. Pantalla en Visual Basic Creada para el Cálculo del Costo del Trámite de Siniestros de Importación

En la figura Nº 7.21 puede observar la ventana diseñada para el cálculo del costo del trámite de siniestros importación, en el mismo se encuentra un botón denominado “Calcular CTSI” al presionar el mismo se podrá obtener el costo requerido y sus respectivos valores para los costos del recurso humano y del recurso material,

seguidamente se encontrará un segundo botón denominado “Costo Anterior” al presionarlo se podrá volver al costo que se encontraba registrado antes de hacer alguna actualización. Después localizará una sección que permite actualizar la tasa de cambio con la finalidad de que los valores que son introducidos en bolívares sean inmediatamente convertidos a dólares que es la moneda en la cual viene expresado el costo final. En la parte inferior de la ventana se podrá visualizar dos campos de actualización uno relacionado con el costo de los recursos materiales y otros vinculado a las nóminas del personal que integra el recursos humano del proceso de trámite. El primero de estos campos de actualización (Costos Materiales) se encuentra dividido a su vez en tres (3) secciones: el primero relacionado con las tarifas de las llamadas locales (CANTV, Fijos Telcel, Celular Telcel y Celular Movilnet), el segundo relacionado a las tarifas de las llamadas nacionales (CANTV, Fijos Telcel, Celular Telcel y Celular Movilnet y/o Digitel), y el tercero relacionado con los demás costos de los recursos que intervienen (E-mail, Envío Valija, Impresión y Fotocopia). En el segundo campo de actualización podrá encontrar los tipos de nóminas (A Mensual, Conducción, Confidencial, Convenio y W) a las cuales pertenece el personal del proceso. Cabe destacar que se ha tomado en cuenta la manera en que se encontraron los diferentes costos de todos los recursos empleados (humanos y materiales) para la introducción de los mismos en el programa, en las tablas N° 7.2 y 7.13 se puede observar los valores conseguidos en dólares y en bolívares, es por esta razón que los mismos deben ser introducidos en la moneda en la cual se localizaron inicialmente, ya que hace más fácil la tarea del usuario y evita complicaciones a la hora de realizar conversiones, las mismas serán efectuadas por el programa, pero tomando en cuenta la moneda en que han venido expresado los recursos a la hora de realizar este estudio.

Figura Nº 7.22. Pantalla en Visual Basic Creada para el Cálculo del Costo del Trámite de Siniestros de Exportación

The screenshot shows a Visual Basic application window titled "Costo del Trámite de Siniestros de Exportación". The interface includes the following elements:

- CTSE**: Input field with value 817.96794368096.
- CRH**: Input field with value 575.0824744.
- CRM**: Input field with value 242.885469.
- Calcular CTSE**: Button.
- Costo Anterior**: Button.
- COSTOS MATERIALES**: Section containing:
 - LLamadas Locales**:
 - ☐ CANTV
 - ☐ Celular TELCEL
 - ☐ Fijos TELCEL
 - ☐ Celular MOVILNET
 - LLamadas Nacionales**:
 - ☐ CANTV
 - ☐ Celular TELCEL
 - ☐ Fijos TELCEL
 - ☐ Celular MOVILNET y/o DIGITEL
 - Otros**:
 - ☐ E-mail
 - ☐ Envío Valija
 - ☐ Hoja de Papel
 - ☐ Impresión
 - ☐ Fotocopia
 - ☐ Llamadas Internacionales
- Actualizar Selección**: Button.
- NOMINAS**: Section containing:
 - ☐ Conducción
 - ☐ Convenio
 - ☐ W
- TASA CAMBIARIA**: Section containing:
 - Ajustar**: Button.

En la figura Nº 7.22 se muestra la ventana diseñada para el cálculo del costo del trámite de siniestros de exportación, cabe resaltar que sigue los mismos parámetros para realizar todos los cálculos y actualizaciones del proceso anterior (Trámite de Siniestros de Importación) con la diferencia de que en el primer campo de actualización (recursos materiales), en la tercera sección además de los campos descritos para el proceso de trámite de siniestros de importación (E-mail, Envío Valija, Impresión y Fotocopia) se incluye la tarifa de las llamadas telefónicas. En el segundo campo de actualización también se incluyen los tipos de nóminas a las cuales pertenecen las personas que integran el proceso, pero con la diferencia que ésta es más reducida que para el proceso anterior, en la que sólo se incluyen las nóminas de tipo W, Conducción y Convenio.

CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación tienen importantes implicaciones para la toma de decisiones dentro del Departamento de Patrimoniales; considerando todas las premisas asumidas para el desarrollo de esta investigación, se concluye:

1. El costo de tramitar un siniestro de importación es de 765,49\$.
2. El costo del trámite de un siniestro de importación se encuentra distribuido en un 91% (698,63\$) destinado al recurso humano y un 9% (66,86\$) destinado a los recursos materiales.
3. El costo de los recursos materiales se deben básicamente a las llamadas telefónicas con un 57% (38,53\$) y a los envíos de documentos por valija con destino nacional con un 34% (22,92\$).
4. El costo del recurso humano recae básicamente en la persona del Ing. Oscar Patety con un 67% (465,65\$).
5. El tipo de nómina que tiene más relación con el costo del recurso humano es la de tipo W con un 90% de los costos (624,50\$).
6. El área de trabajo que influye en los costos del recurso humano con más fuerza es el Departamento de Patrimoniales con un 74% de los costos (508,59\$).
7. El costo de tramitar un siniestro de exportación es de 817,97\$.
8. El costo del trámite de un siniestro de exportación se encuentra distribuido en un 70% (575,08\$) destinado al recurso humano y un 30% (242,89\$) destinado a los

recursos materiales.

9. El costo de los recursos materiales se deben básicamente a las llamadas telefónicas con un 98% (235,63\$) del cual en un 95% son atribuibles a llamadas internacionales consumiendo 223,76\$ del costo.
10. El costo del recurso humano recae básicamente en la persona del Ing. Oscar Patety con un 68% (388,54\$).
11. El tipo de nómina que tiene más relación con el costo del recurso humano es la de tipo W con un 70% de los costos (400,62\$).
12. El área de trabajo que influye en los costos del recurso humano con más fuerza es el Departamento de Patrimoniales con un 68% de los costos (388,54\$).

RECOMENDACIONES

Los resultados de la presente investigación tienen importantes implicaciones para la toma de decisiones del Departamento de Patrimoniales; por ello se recomienda:

1. Proceder a tramitar siniestros cuyas cifras de indemnización superen los costos estimados en esta investigación.
2. Hacer la solicitud a la unidad que dentro de la empresa realice actividades con respecto a la evaluación de los costos fijos, con la finalidad de determinar el costo de un e-mail, ya que el utilizado para estimar el costo total por envío de e-mail fue un costo aproximado del mercado.
3. Debido al considerable costo que involucra el envío de información vía valija, tratar en la medida posible de disminuir el número de envíos en el proceso de trámite de siniestros de importación, ya que en su mayoría los mismos pueden estar entre 3 ó 4 veces por caso.
4. Tratar de establecer normativas entre el Departamento de Patrimoniales y la Compañía de Seguros (AIG), para disminuir el tiempo de estudio de los casos por parte de la misma y la posterior indemnización del siniestro.
5. Realizar las actualizaciones necesarias, por lo menos cada semestre, de todos los costos involucrados en ambos procesos de trámite con la finalidad de actualizar el costo final generado y poder disponer de cifras confiables a la hora de tomar una decisión que involucre proceder a un reclamo ante la Compañía de Seguros.
6. Divulgar los resultados del estudio a las demás áreas de trabajo involucradas dentro de SIDOR, con el fin de crear conciencia en el personal, y que conozcan

la importancia que tiene gestionar las actividades de la mejor forma y en el menor tiempo posible.

7. Establecer un sistema de progreso para los casos en estudio, es decir, un método que permita registrar todos los datos y fases del proceso de trámite con el objeto de crear una herramienta que facilite el manejo y rápida visualización del estado de cada caso.
8. Elaborar un plan de acción para las situaciones en las que se presenten tardanzas en el suministro de información y otros requerimientos necesarios para dar parte al reclamo del siniestro ante la Compañía de Seguros, debido a que tales situaciones pueden dar parte al no pago de la indemnización.
9. Asegurarse antes de comenzar el trámite de un siniestro que existen causas asociadas al pago del mismo, con la intención de evitar gestiones innecesarias que den parte al empleo de recursos.

REFERENCIAS


-  Acosta, R., Arellano, M., Barrios, F., Cordero, F., Hernández, L. y Sequeda, C. (2002). *Flujograma* [Documento en línea]. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos14/flujograma/flujograma.shtml> [Consulta 2004, Julio 9]
-  Advance Bariloche, N. (s.f.). *Costo Estándar: Materiales y Mano de Obra* [Documento en línea]. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos10/coest/coest.shtml> [Consulta 2004, Junio 8]
-  Checo Paulino, E. M., Rosario Bautista, T. A. del y Echavarría Alejo, M. (s.f.). “*Costos Estándar Aplicados al Establecimiento de los Estándares de los Tres Elementos Básicos del Costo*” [Documento en línea]. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos14/costo/costo.shtml> [Consulta 2004, Junio 8]
-  *Costos II: Programa Completo de la Universidad de Flores.* (s.f.). Monografías [Documento en línea]. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos14/costos/costos.shtml> [Consulta 2004, Junio 8]
-  Godoy Collado, M. (s.f.). *El Análisis de las Variaciones de los Costos de Producción* [Documento en línea]. Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, Cienfuegos. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos12/varia/varia.shtml> [Consulta 2004, Junio 8]
-  *Manual de Sistemas y Procedimientos: Reglamento Reporte y Trámite de Reclamos Patrimoniales* (Nº BC692-S-FI422-1). (1986, Octubre 16). Siderúrgica del Orinoco, C.A. Dirección de Finanzas, Junio 26, 2000.





- 📖 Mariño Navarrete, H. (2001). *Gerencia de Procesos*. Bogotá: Alfaomega.
- 📖 Martínez Sosa, L. G. (s.f.). *Definición y Clasificación de los Costos* [Documento en línea]. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos15/costos-clasificacion/costos-clasificacion.shtml> [Consulta 2004, Junio 8]
- 📖 Moscoloni, O. A. (s.f.). *Microsoft Project 4.0* [Documento en línea. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos/msproject4/msproject4.shtml> [Consulta 2004, Agosto 18]
- 📖 *Póliza de Seguros para Transporte Marítimo y Aéreo* (Oficio N° 0016). (1989, Marzo 27). C.A. de Seguros American International, Mayo 1, 2002.
- 📖 Rojas de Narvaez, R. (1997). *Orientaciones Prácticas para la Elaboración de Informes de Investigación*. Puerto Ordaz: Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”.
- 📖 Rojas Zerpa, J. F. (2003). *Técnicas de la Planeación* [Documento en línea]. Universidad “Gran Mariscal de Ayacucho”, Cumaná. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos13/tepla/tepla.shtml> [Consulta 2004, Agosto 18]
- 📖 Ruiz - Schulze, V. (s.f.). *Resumen de la Ley de Seguros* [Documento en línea]. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos14/leyseguros/leyseguros.shtml> [Consulta 2004, Junio 15]
- 📖 Sanoja, A. (2004). *Formulación y Evaluación de los Indicadores de Calidad, Productividad, Efectividad, Eficacia y Eficiencia del Departamento de Beneficios de Seguros de la Siderúrgica del Orinoco (SIDOR), C.A. para el*



Período 2003. Trabajo de Pasantia no publicado, Universidad Nacional Experimental de Guayana, Puerto Ordaz.

 Seguros. (s.f.). Monografías [Documentos en línea]. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos5/segu/segu.shtml> [Consulta 2004, Junio 15]

 Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2001). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Autor.

 Zamarron, B. (s.f.). *Costos Estándar* [Documento en línea]. Disponible: http://server2.southlink.com.ar/vap/costos_estandar.htm [Consulta 2004, Junio 8]

Apêndices



Apêndice A



Enunciata 1





ENCUESTA 1

Este instrumento tiene como finalidad la recolección de datos a ser utilizados en estudio que se lleva a cabo en el Departamento de Patrimoniales de la Siderúrgica del Orinoco C.A., el cual se titula: **COSTO ASOCIADO AL TRÁMITE DE SINIESTROS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN AMPARADOS BAJO LA PÓLIZA DE TRANSPORTE MARÍTIMO Y AÉREO**. La veracidad de la información aportada por usted será de suma importancia para garantizar la exactitud de los resultados arrojados en el estudio.

Nombre: _____ Tipo de Nómina: _____

Cargo que Ocupa: _____ Área de Trabajo: _____

A continuación se presentan algunas actividades relacionadas con el **Trámite de Siniestros de Importación** amparados bajo la póliza de transporte marítimo y aéreo desarrollado por la Siderúrgica del Orinoco C.A. Señale usted cuál de ellas realiza especificando el grado (Solicita, elabora y/o suministra) de la misma para contribuir con la gestión anteriormente señalada.

<i>Documento</i>	<i>Solicita</i>	<i>Elabora</i>	<i>Suministra</i>
<i>Orden de compra</i>			
<i>Facturas Comerciales</i>			
<i>Packing List</i>			
<i>Bill of Lading</i>			
<i>Certificado de origen</i>			
<i>Acta de recepción de la carga</i>			
<i>Guía de despacho</i>			
<i>Cual(es):</i>			
<i>Carta de responsabilidad</i>			
<i>Documentos de nacionalización</i>			
<i>Reporte de avería de la carga</i>			
<i>Guía aérea</i>			
<i>Confirmación de transferencia</i>			
<i>Warehouse Receipt</i>			

<i>Actividades</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>
<i>Recepciona la carga previamente siniestrada</i>		
<i>Verifica la carga al momento de su llegada</i>		

<i>Notifica daño, faltante o pérdida</i>		
<i>Realiza inspección física del daño</i>		
<i>Realiza informes relacionados con el trámite de siniestros</i>		
<i>Otras actividades relacionadas con el trámite de siniestros:</i>		

¿Cuál es la cantidad de tiempo empleado para la ejecución de estas actividades?

Indique a continuación, ¿Cuál de los siguientes RECURSOS utiliza usted en el desarrollo de esas actividades? ¿Y en qué cantidad los emplea?

<i>Recursos</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Cantidad</i>
<i>Fotocopias</i>			
<i>Impresiones</i>			
<i>Fax</i>			
<i>E-mail</i>			
<i>Hojas de Papel</i>			
<i>Llamadas Telefónicas</i>			
<i>Otros (¿Cuáles?):</i>			

Si en el desarrollo de este tipo de tareas emplea el recurso de llamadas telefónicas, ¿De qué tipo son?

☐ Interna _____min.

☐ Nacional _____min.

☐ Local _____min.

☐ Internacional _____min.

¿Alguna vez en la realización de estas labores se ha visto en la necesidad de utilizar recursos especiales como traslado, hospedaje, etc.?

<i>Recurso</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>
<i>Traslado</i>		
<i>Hospedaje</i>		
<i>Otros (¿Cuáles?):</i>		

Si ha utilizado el recurso de traslado, ¿De qué tipo han sido?

☐ **Interna (SIDOR)**

☐ **Local**

☐ **Nacional:** ☐ *Aéreo*. Destino _____ ☐ *Terrestre*. Destino _____

☐ **Internacional**

Además de usted, ¿Existe otra(s) persona(s) en su área de trabajo vinculada al trámite de siniestros de importación amparado bajo la póliza de transporte marítimo y aéreo desarrollado por la Siderúrgica del Orinoco C.A.?

☐ Si ☐ No

Si su respuesta es positiva, ¿Cuál es el nombre y cargo de esa(s) persona(s)?

Nombre _____ Cargo _____

Nombre _____ Cargo _____

Indique: ¿Con qué áreas de trabajo se encuentra vinculado usted en relación a sus actividades de trámite de siniestros de importación amparados bajo la póliza de transporte marítimo y aéreo y quiénes son los interlocutores?

Área de Trabajo _____ Interlocutor _____

Área de Trabajo _____ Interlocutor _____

Área de Trabajo _____ Interlocutor _____

Área de Trabajo _____ Interlocutor _____

Apêndice B



Enunciata 2





ENCUESTA 2

Este instrumento tiene como finalidad la recolección de datos a ser utilizados en estudio que se lleva a cabo en el Departamento de Patrimoniales de la Siderúrgica del Orinoco C.A., el cual se titula: **COSTO ASOCIADO AL TRÁMITE DE SINIESTROS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN AMPARADOS BAJO LA PÓLIZA DE TRANSPORTE MARÍTIMO Y AÉREO**. La veracidad de la información aportada por usted será de suma importancia para garantizar la exactitud de los resultados arrojados en el estudio.

Nombre: _____ Tipo de Nómina: _____

Cargo que Ocupa: _____ Área de Trabajo: _____

A continuación se presentan algunas actividades relacionadas con el **Trámite de Siniestros de Exportación** amparados bajo la póliza de transporte marítimo y aéreo desarrollado por la Siderúrgica del Orinoco C.A. Indique el tiempo que emplea en realizarla (s) y el (los) medio (s) que utiliza para ello (cada una de las actividades expuestas son o han sido desarrolladas por usted en la actualidad o en el pasado, por lo que solicitamos responderlas todas).

1. Realizar seguimiento de casos de exportación de cargas siniestradas

¿Cuál es el tiempo efectivo que usted emplea para desarrollar esa actividad (por lo complicado de esa estimación pedimos sólo un aproximado, puede ser en min., horas, etc.)?

Por que vía los hace:

- Vía e-mail (Cuántos manda para poder culminar la actividad)
- Realiza llamadas telefónicas (Normalmente son internas, locales, nacionales o internacionales)
- Va hasta el lugar (Por cuáles medios, carro particular, taxis, carro oficial, etc).
- Envía un fax (a donde usualmente los envía)

2. Mantiene informado a la Oficina Comercial y otras áreas de Siderar (shipping, doex, etc.)

¿Cuál es el tiempo efectivo que usted emplea para desarrollar esa actividad (por lo complicado de esa estimación pedimos sólo un aproximado, puede ser en min., horas, etc.)?

Por que vía los hace:

- Vía e-mail (Cuantos manda para poder culminar la actividad)
- Realiza llamadas telefónicas (Normalmente son internas, locales, nacionales o internacionales)
- Va hasta el lugar (Por cuáles medios, carro particular, taxis, carro oficial, etc).
- Envía un fax (a donde usualmente los envía)
- Envía la información vía valija (cuál destino)

3. Analizar la información a suministrar a las distintas unidades involucradas

¿Cuál es el tiempo efectivo que usted emplea para desarrollar esa actividad (por lo complicado de esa estimación pedimos sólo un aproximado, puede ser en min., horas, etc.)?

4. Suministrar la información solicitada por el inspector del caso u otra personas o área asociada

¿Cuál es el tiempo efectivo que usted emplea para desarrollar esa actividad (por lo complicado de esa estimación pedimos sólo un aproximado, puede ser en min., horas, etc.)?

Por que vía los hace:

- Vía e-mail (Cuantos manda para poder culminar la actividad)
- Realiza llamadas telefónicas (Normalmente son internas, locales, nacionales o internacionales)
- Va hasta el lugar (Por cuáles medios, carro particular, taxis, carro oficial, etc).
- Envía un fax (a donde usualmente los envía)
- Envía la información vía valija (cuál destino)

5. Enviar copia del informe pericial a la Oficina Comercial

¿Cuál es el tiempo efectivo que usted emplea para desarrollar esa actividad (por lo complicado de esa estimación pedimos sólo un aproximado, puede ser en min., horas, etc.)?

Por que vía los hace:

- Vía e-mail (Cuantos manda para poder culminar la actividad)
- Va hasta el lugar (Por cuáles medios, carro particular, taxis, carro oficial, etc).
- Envía un fax (a donde usualmente los envía)
- Envía la información vía valija (cuál destino)

6. Solicitar toda la información y documentación requerida por McLarens Venezuela u otra unidad asociada

¿Cuál es el tiempo efectivo que usted emplea para desarrollar esa actividad (por lo complicado de esa estimación pedimos sólo un aproximado, puede ser en min., horas, etc.)?

Por que vía los hace:

- Vía e-mail (Cuantos manda para poder culminar la actividad)
- Realiza llamadas telefónicas (Normalmente son internas, locales, nacionales o internacionales)
- Va hasta el lugar (Por cuáles medios, carro particular, taxis, carro oficial, etc).
- Envía un fax (a donde usualmente los envía)

7. Gestionar para realizar pago al cliente

¿Cuál es el tiempo efectivo que usted emplea para desarrollar esa actividad (por lo complicado de esa estimación pedimos sólo un aproximado, puede ser en min., horas, etc.)?

Por que vía los hace:

- Vía e-mail (Cuantos manda para poder culminar la actividad)
- Realiza llamadas telefónicas (Normalmente son internas, locales, nacionales o internacionales)
- Va hasta el lugar (Por cuáles medios, carro particular, taxis, carro oficial, etc).
- Envía un fax (a donde usualmente los envía)

8. Enviar información sobre liquidación del siniestro a la Oficina Comercial

¿Cuál es el tiempo efectivo que usted emplea para desarrollar esa actividad (por lo complicado de esa estimación pedimos sólo un aproximado, puede ser en min., horas, etc.)?

Por que vía los hace:

- Vía e-mail (Cuantos manda para poder culminar la actividad)
- Realiza llamadas telefónicas (Normalmente son internas, locales, nacionales o internacionales)
- Va hasta el lugar (Por cuáles medios, carro particular, taxis, carro oficial, etc).
- Envía un fax (a donde usualmente los envía)
- Envía la información vía valija (cuál destino)



Apéndice C



കരം ഒരു പദ്ധതി ഒരു കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ

ഒരു കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ ഒരു കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ

ഒരു കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ ഒരു കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ ഒരു കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ

El Apéndice C Titulado: Diagramas de Gantt de los Trámites de Siniestros de Importación en Estudio, puede dividirse a su vez en los siguientes sub-apéndices:

- ✓ ***Apéndice C.1*** - Diagrama de Gantt del Caso: Faltante de Material (2 Rele Térmicos).
- ✓ ***Apéndice C.2*** - Diagrama de Gantt del Caso: Daño Ocasionado a 20 Paletas de Polvo de Colada.
- ✓ ***Apéndice C.3*** - Diagrama de Gantt del Caso: Daños a 2 Tarjetas Procesadoras.
- ✓ ***Apéndice C.4*** - Diagrama de Gantt del Caso: Daños a Material Refractario (Volcamiento de Gandola Los Delfines).
- ✓ ***Apéndice C.5*** - Diagrama de Gantt del Caso: Faltante de Tres Protectores Visuales.
- ✓ ***Apéndice C.6*** - Diagrama de Gantt del Caso: Faltante y Daños a Mercancía.
- ✓ ***Apéndice C.7*** - Diagrama de Gantt del Caso: Pérdida de Bobina Alcafe durante Maniobras de Descarga.
- ✓ ***Apéndice C.8*** - Diagrama de Gantt del Caso: Faltante de Dos (2) Mandarrias.

Los mismos podrá encontrarlos en una carpeta con el nombre del Apéndice C, dentro de un CD el cual se encuentra anexo al trabajo.

Anexos





Anexo A



ಯ ಕರ್ನಾಟಕದ ಸರ್ಕಾರದ ಸಂಪನ್ಮೂಲ

ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ

ಕರ್ನಾಟಕದ ಸರ್ಕಾರದ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ



MANUAL DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

REGLAMENTO

NUMERO			APROBADO			ULTIMA REV.		
BC352-S-PL333-P1-1			16-10-86			26-08-98		
CODIGO						PAG.		
BC692-S-FI422-1						1/10		
FECHA EFECTIVA			REVISION					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	NUMERO		
26	06	00						
REEMPLAZA								
CODIGO					DIA	MES	AÑO	

UNIDAD: DIRECCION FINANZAS

TITULO: REPORTE Y TRAMITE DE RECLAMOS
PATRIMONIALES

ÍNDICE

PÁGINAS

I. PROPÓSITO	2/10
II. ALCANCE	2/10
III. NORMAS BÁSICAS	3/10
IV. FIRMAS DE APROBACIÓN	10/10

VALIDADO POR:

GERENCIA AUDITORIA INTERNA

DIRECCION LEGAL

*INDICA REVISION **INDICA NUEVA INFORMACION



MANUAL DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

REGLAMENTO

NUMERO			APROBADO			ULTIMA REV.		
BC352-S-PL333-P1-1			16-10-86			26-08-98		
CODIGO						PAG.		
BC692-S-FI422-1						2/10		
FECHA EFECTIVA			REVISION					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	NUMERO		
26	06	00						
REEMPLAZA								
CODIGO					DIA	MES	AÑO	

UNIDAD: DIRECCION FINANZAS

TITULO: REPORTE Y TRAMITE DE RECLAMOS
PATRIMONIALES

I.

PROPÓSITO

Establecer las normas y el proceso a seguir para el reporte y tramite de los siniestros cubiertos por las pólizas de seguros contratadas por Sidor.

II. ALCANCE

Cubre el proceso desde la detección de la pérdida o daño sufrido del bien, el reporte del mismo a las autoridades competentes, al Departamento Patrimoniales y al Departamento Protección de Planta, hasta el finiquito o cierre del mismo.

Las Unidades responsables de la administración y cumplimiento de este Reglamento son:

- ❖ Dirección Finanzas.
 - √ Gerencia Administración Riesgos y Seguros.
 - Departamento Patrimoniales.
- ❖ Dirección Recursos Humanos.
 - √ Departamento Protección de Planta.
- ❖ Dirección Planeamiento.
 - √ Departamento Ingeniería Industrial.
- ❖ Direcciones.
 - √ Gerencias Generales
 - √ Gerencias.
 - Superintendencias.
 - Departamentos.
 - ⇒ Secciones

Se vincula con:

- Reglamento “Protección Física del Patrimonio” (BC692-S-SH51-1).
- Práctica “Investigación de Accidentes e Incidentes” (PRAHYS020005).

VALIDADO POR:

GERENCIA AUDITORIA INTERNA

DIRECCION LEGAL

*INDICA REVISION **INDICA NUEVA INFORMACION



MANUAL DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

REGLAMENTO

NUMERO			APROBADO			ULTIMA REV.		
BC352-S-PL333-P1-1			16-10-86			26-08-98		
CODIGO						PAG.		
BC692-S-FI422-1						3/10		
FECHA EFECTIVA			REVISION					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	NUMERO		
26	06	00						
REEMPLAZA								
CODIGO					DIA	MES	AÑO	

UNIDAD: DIRECCION FINANZAS

TITULO: REPORTE Y TRAMITE DE RECLAMOS PATRIMONIALES

III. NORMAS BÁSICAS

A. GENERALES

1. Los documentos que debe presentar el área usuaria al Departamento de Patrimoniales, para el tramite del siniestro son:

Póliza Equipos de Computación, Electrónicos, Audiovisuales y patrimoniales en general	Póliza Todo Riesgo Industrial	Póliza de Transporte
<ul style="list-style-type: none">✓ Carta explicativa de la ocurrencia del siniestro.✓ Comprobante de denuncia a la P.T.J.✓ Denuncia de Hechos.✓ Copia de la Factura, Orden de Compra y Nota de Entrega de los equipos sustraídos.✓ Cotización por reposición de los equipos sustraídos y/o dañados.✓ Carta de responsabilidad a la empresa o persona responsable por el siniestro, así como la respuesta de ésta.✓ Cualquier otro documento exigido por la Compañía de Seguros.	<ul style="list-style-type: none">✓ Carta explicativa de la ocurrencia del siniestro.✓ Comprobante de denuncia a la P.T.J (Policía Técnica Judicial)✓ Denuncia de Hechos.✓ Copia de la Factura, Orden de Compra y Nota de Entrega de los equipos sustraídos.✓ Cotización por reposición de los equipos sustraídos y/o dañados.✓ Carta de responsabilidad a la empresa o persona responsable por el siniestro, así como la respuesta de ésta.✓ Planos y/o especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none">✓ Original del certificado de inspecciones y/o nota de revisión.✓ Informe técnico de los daños, elaborado por el usuario.✓ Original o copia de la factura comercial.✓ Copia no negociable del Conocimiento de Embarque o carta de porte aéreo.✓ Original o copia de la Lista de Empaque.✓ Copia de la carta de reclamo del transportador o persona responsable por el siniestro, así como la respuesta a ésta.✓ Copia sextuplicado del formulario de liquidación de derechos de Aduana.

VALIDADO POR:

GERENCIA AUDITORIA INTERNA

DIRECCION LEGAL

*INDICA REVISION **INDICA NUEVA INFORMACION



MANUAL DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

REGLAMENTO

NUMERO			APROBADO			ULTIMA REV.		
BC352-S-PL333-P1-1			16-10-86			26-08-98		
CODIGO						PAG.		
BC692-S-FI422-1						4/10		
FECHA EFECTIVA			REVISION					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	NUMERO		
26	06	00						
REEMPLAZA								
CODIGO					DIA	MES	AÑO	

UNIDAD: DIRECCION FINANZAS

TITULO: REPORTE Y TRAMITE DE RECLAMOS PATRIMONIALES

Póliza Equipos de Computación, Electrónicos, Audiovisuales y patrimoniales en general	Póliza Todo Riesgo Industrial	Póliza de Transporte
	<ul style="list-style-type: none">√Protocolos, facturas y Órdenes de Compras para trabajos de montaje, reparación y/o fabricación de piezas y/o equipos.√Ordenes de Compra y facturas de materiales para cubrir la producción de líneas afectadas.√Datos históricos de producción y venta con dos años de antigüedad a la fecha del siniestro.√Cualquier otro documento exigido por la Compañía de Seguros.	<ul style="list-style-type: none">√Original o copia del certificado del conocimiento de despacho para el transportador terrestre.√Original firmado de la factura del Certificado de Aduana y/o servicio de puerto.√Cualquier otro documento exigido por la Compañía de Seguros.

2. Es responsabilidad del Área Usuaria en caso de ocurrencia del siniestro:

- Cumplir con lo indicado en el Reglamento “Protección Física del Patrimonio”.
- Tomar las acciones necesarias y oportunas para evitar que sobrevengan pérdidas o daños mayores.
- Notificar inmediatamente a las autoridades competentes en tiempo, forma y lugar.
- Notificar la pérdida o daño del bien al Departamento Patrimoniales, mediante Telefax, comunicación escrita o e-mail, en dicha notificación debe narrar los hechos ocurridos, indicando la fecha.
- Informar a la Compañía de Seguros todos los detalles e información necesaria para la

VALIDADO POR:

GERENCIA AUDITORIA INTERNA

DIRECCION LEGAL

*INDICA REVISION **INDICA NUEVA INFORMACION



MANUAL DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

REGLAMENTO

NUMERO			APROBADO			ULTIMA REV.		
BC352-S-PL333-P1-1			16-10-86			26-08-98		
CODIGO						PAG.		
BC692-S-FI422-1						5/10		
FECHA EFECTIVA			REVISION					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	NUMERO		
26	06	00						
REEMPLAZA								
CODIGO					DIA	MES	AÑO	

UNIDAD: DIRECCION FINANZAS

TITULO: REPORTE Y TRAMITE DE RECLAMOS
PATRIMONIALES

apreciación del riesgo en caso de ser solicitada.

- Remitir al Departamento Riesgos Patrimoniales cualquier citación o notificación administrativa o judicial y que se relacione con cualquier acontecimiento que pudiese dar lugar a una reclamación bajo esta póliza.
- Notificar al Departamento Patrimoniales de toda demanda, procedimiento o negligencia de que tuviere noticia, siempre y cuando la demanda, procedimiento o negligencia tenga que ver con el daño o siniestro.
- Emitir carta de responsabilidad a la persona o empresa responsable de causar el daño, excepto en los casos de robo y hurto, Protección de Planta emitirá la carta de responsabilidad a la Empresa de Vigilancia.

B. ESPECÍFICAS

Pólizas de Equipos de Computación, Electrónicos y Audiovisuales

1. Las coberturas que amparan dichos equipos, entre otras son las siguientes:
 - Robo.
 - Hurto y/o Desaparición misteriosa.
 - Asalto y/o atraco.
 - Incendio y/o rayo.
 - Choque, vuelco o colisión del vehículo transportador.
 - Agua y/o otros agentes de extinción.
 - Explosión amplia.
 - Daños maliciosos y/o malintencionados.
 - Cualquier otra causa accidental externa reconocida por la Compañía de Seguros.
2. Los bienes asegurados cubiertos por dichas pólizas, entre otros tenemos:
 - Micro-Computadoras.
 - Impresoras.
 - Reguladores de Voltaje.
 - Servidores.
 - Bandeja de Impresión.
 - Radios Transmisores.
 - Televisores.

VALIDADO POR:

GERENCIA AUDITORIA INTERNA

DIRECCION LEGAL

*INDICA REVISION **INDICA NUEVA INFORMACION



MANUAL DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

REGLAMENTO

NUMERO			APROBADO			ULTIMA REV.		
BC352-S-PL333-P1-1			16-10-86			26-08-98		
CODIGO						PAG.		
BC692-S-FI422-1						6/10		
FECHA EFECTIVA			REVISION					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	NUMERO		
26	06	00						
REEMPLAZA								
CODIGO					DIA	MES	AÑO	

UNIDAD: DIRECCION FINANZAS

TITULO: REPORTE Y TRAMITE DE RECLAMOS PATRIMONIALES

- V.H.S.
- Betamax.
- Cámaras Fotográficas.
- Cámaras de Video.
- Retro-Proyectores.
- Telefacsimil.
- Equipos Topográficos.
- Etc.

Póliza Todo Riesgo Industrial

1. La póliza cubre todo riesgo industrial, incluyendo rotura de maquinarias, terremoto y temblor de tierra, robo y hurto; y cualquier pérdida y/o daños ocasionados a consecuencia de fallas de energía eléctrica interna y externa.
2. Los bienes asegurados cubiertos por dicha pólizas, entre otros tenemos:
 - Todos los bienes muebles e inmuebles propiedad de SIDOR o de terceros, por los cuales él sea legalmente responsable, mientras se encuentren en los predios de la planta y en cualquier otro lugar de la República de Venezuela, consistiendo principalmente en, pero no limitativos a:
 - ✓ Edificaciones, mejoras e instalaciones fijas permanente, incluyendo el contenido de los mismos, los cimientos y fundaciones.
 - ✓ Los nuevos edificios e instalaciones que se hicieren en la zona de la planta, después de terminados y recibidos provisionalmente y/o terminados mecánicamente, incluyendo su contenido.
 - ✓ Materias primas, productos elaborados, en proceso de elaboración y mercancías manufacturadas por SIDOR.
 - ✓ Maquinarias y equipos de la planta, mientras se encuentran en funcionamiento o paradas por reparación, mantenimiento o bajo inspección dentro de los predios; o mientras estén siendo desmontados para su instalación en otro lugar de los mismos predios incluyendo el consiguiente traslado y reinstalación.
 - ✓ Mobiliario y equipo de oficina, metal no acuñado, registros, planos, documentos y cualquier otro objeto que forme parte del Activo Fijo si no hubiese otra póliza específica que los ampare.

VALIDADO POR:

GERENCIA AUDITORIA INTERNA

DIRECCION LEGAL

*INDICA REVISION **INDICA NUEVA INFORMACION



MANUAL DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

REGLAMENTO

NUMERO			APROBADO			ULTIMA REV.		
BC352-S-PL333-P1-1			16-10-86			26-08-98		
CODIGO						PAG.		
BC692-S-FI422-1						7/10		
FECHA EFECTIVA			REVISION					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	NUMERO		
26	06	00						
REEMPLAZA								
CODIGO						DIA	MES	AÑO

UNIDAD: DIRECCION FINANZAS

TITULO: REPORTE Y TRAMITE DE RECLAMOS PATRIMONIALES

3. Si el siniestro ocurrido es de gran magnitud que involucra la pérdida de beneficio, deberá realizarse reunión con los representantes del Departamento de Ingeniería Industrial, de la Gerencia donde ocurrió el siniestro, de la Compañía de Seguros y el Ajustador, donde se diseñen las estrategias a seguir para disminuir la pérdida de beneficio (lucro cesante) y definir los medios a contratar para ejecutar las reparaciones.
4. Es responsabilidad del Área Usuaría, en el caso de ocurrencia del siniestro, hacer cuanto esté a su alcance para conservar todo aparato, maquinarias o elementos que puedan ser necesarios o útiles como medios probatorios, relacionados con cualquier reclamación; así como abstenerse, en cuanto ello sea posible, de efectuar cualquier alteración o reparación de los edificios, defensas, máquinas, muebles, enseres, instalaciones o accesorios, hasta tanto la Compañía de Seguros tenga la oportunidad de inspeccionarlos.

Pólizas de Transporte

Incluye todas las mercancías declaradas de importación / exportación de SIDOR por medio de transporte marítimo, aéreo y complementarios (terrestre, marítimo vía gabarra).

1. Es responsabilidad del Área Usuaría, en el caso de ocurrencia del siniestro:
 - No aceptar sin las objeciones correspondientes, la entrega de la mercancía en condiciones dudosas y sin que se efectúen las anotaciones necesarias en el Conocimiento de Embarque o en el Acta de Averías a la Carga u otro documento similar
 - Presentar por escrito ante terceros responsables, en forma y tiempo, cualquier pérdida o daño que no hubiera sido evidente en el momento en que los bienes fueron recibidos.

Notificación del Siniestro a la Compañía de Seguros

1. Es responsabilidad del Departamento Patrimoniales:
 - Solicitar al área usuaria los recaudos exigidos por la compañía de seguros.
 - Verificar que los bienes estén asegurados contra los daños acaecidos.

VALIDADO POR:

GERENCIA AUDITORIA INTERNA

DIRECCION LEGAL

*INDICA REVISION **INDICA NUEVA INFORMACION



MANUAL DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

REGLAMENTO

NUMERO			APROBADO			ULTIMA REV.		
BC352-S-PL333-P1-1			16-10-86			26-08-98		
CODIGO						PAG.		
BC692-S-FI422-1						8/10		
FECHA EFECTIVA			REVISION					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	NUMERO		
26	06	00						
REEMPLAZA								
CODIGO					DIA	MES	AÑO	

UNIDAD: DIRECCION FINANZAS

TITULO: REPORTE Y TRAMITE DE RECLAMOS PATRIMONIALES

- Evaluar los daños y/o pérdida ocurrida.
- Notificar a la Compañía de Seguros dentro del lapso establecido a la ocurrencia del siniestro.
- Enviar los documentos exigidos por la Compañía de Seguros.
- Mantener informada al área usuaria sobre el desarrollo de los trámites con la Compañía de Seguros.

En el caso de Póliza Todo Riesgo Industrial:

- Acudir al área tan pronto como le sea posible con el objetivo de investigar las características del siniestro y poder contar con información clara.
- Notificar el siniestro a la Compañía de Seguros dentro del lapso establecido, la notificación debe contener:
 - ✓ Fecha, hora y lugar.
 - ✓ Condiciones del siniestro.
 - ✓ Equipos dañados.
 - ✓ Definición de los daños generales aparentes.
- Evaluar las compañías ajustadoras propuestas por la Compañía de Seguros que intervendrán en la inspección del siniestro.
- Brindar el apoyo al Ajustador asignado por la Compañía de Seguros, de tal manera que éste pueda realizar las observaciones y cuente con la información que considere necesarias.
- Solicitar el apoyo al Departamento de Ingeniería Industrial y a la Unidad directamente afectada por el siniestro para la determinación del costo de los daños (monto para la reserva).
- Enviar a la Compañía de Seguros la estimación del costo de los daños ocurridos.
- Redactar en conjunto con el Ajustador el acta de inspección donde se planteen las circunstancias del siniestro y se defina el primer estimado de los daños para establecer un primer monto de la reserva (daños materiales + pérdidas por lucro cesante). En la inspección es indispensable la presencia del personal de la planta o especialista del área responsable del bien o de los bienes siniestrados.
- Negociar con la Compañía de Seguros anticipos del valor de la reserva.

VALIDADO POR:

GERENCIA AUDITORIA INTERNA

DIRECCION LEGAL

*INDICA REVISION **INDICA NUEVA INFORMACION



MANUAL DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

REGLAMENTO

NUMERO			APROBADO			ULTIMA REV.		
BC352-S-PL333-P1-1			16-10-86			26-08-98		
CODIGO						PAG.		
BC692-S-FI422-1						9/10		
FECHA EFECTIVA			REVISION					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	NUMERO		
26	06	00						
REEMPLAZA								
CODIGO					DIA	MES	AÑO	

UNIDAD: DIRECCION FINANZAS

TITULO: REPORTE Y TRAMITE DE RECLAMOS
PATRIMONIALES

Finiquito del Siniestro

1. Es responsabilidad del Departamento Patrimoniales, una vez reconocido el siniestro:
 - Recibir de la Compañía de Seguros el cheque por concepto de indemnización y revisar si corresponde al monto reclamado.
 - Recibir y devolver firmado el finiquito del siniestro a la Compañía de seguros.
 - Enviar comunicación junto con el cheque recibido de la Compañía de Seguros a la Caja Chica para que registre el ingreso.
 - Enviar copia de la comunicación anterior al Departamento de Contabilidad y al área que reporta el siniestro, como constancia de cierre del mismo.

VALIDADO POR:

GERENCIA AUDITORIA INTERNA

DIRECCION LEGAL

*INDICA REVISION **INDICA NUEVA INFORMACION



MANUAL DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

REGLAMENTO

NUMERO			APROBADO			ULTIMA REV.		
BC352-S-PL333-P1-1			16-10-86			26-08-98		
CODIGO						PAG.		
BC692-S-FI422-1						10/10		
FECHA EFECTIVA			REVISION					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	NUMERO		
26	06	00						
REEMPLAZA								
CODIGO					DIA	MES	AÑO	

UNIDAD: DIRECCION FINANZAS

TITULO: REPORTE Y TRAMITE DE RECLAMOS
PATRIMONIALES

IV. FIRMAS DE APROBACION

Joaquín Colín
Gerente de Administración, Riesgos y Seguros

Zobeida Delgado
Jefe Departamento de Patrimoniales

Diego Siri
Jefe Departamento de Ingeniería Industrial

VALIDADO POR:

GERENCIA AUDITORIA INTERNA

DIRECCION LEGAL

*INDICA REVISION **INDICA NUEVA INFORMACION

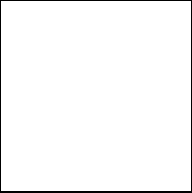
Anexo B



Póliza de Transporte

Marítimo y Aéreo





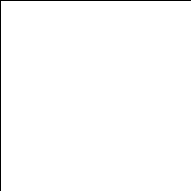
Nota Importante: La Póliza de Transporte Marítimo y Aéreo no se encuentra en formato digital por tal motivo no ha podido ser incorporada al trabajo electrónico.

Anexo C

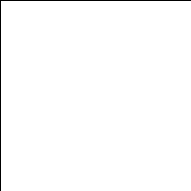


Tarifas
LDI

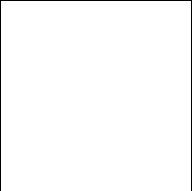




	Bs. por minuto	
Destinos	Celular Fijo Publicos Calling Card Prescripcion (*)	Centro de Conexión Tarificadores
ALEMANIA	525,86	525,86
ARGENTINA	491,38	491,38
ATLANTICO (Inmarsat)	9.797,41	9.797,41
BELGICA	500,00	500,00
BOLIVIA	418,10	418,10
BRASIL	461,21	461,21
CANADÁ	478,45	478,45
CHILE	396,55	396,55
COLOMBIA	199,00	185,34
CUBA	1.500,00	1.500,00
ECUADOR	482,76	370,69
ESPAÑA	299,00	262,93
FRANCIA	465,52	465,52
GRECIA	461,21	461,21
GRUPO NORDICO	491,38	491,38
HONG KONG	594,83	594,83
INDICO (Inmarsat)	9.797,41	9.797,41
ISRAEL	672,41	672,41
ITALIA / VATICANO	299,00	262,93
JAPON	443,97	443,97



MÉXICO	461,21	461,21
PACIFICO (Inmarsat)	9.797,41	9.797,41
PANAMA	698,28	698,28
PERÚ	396,55	331,03
PORTUGAL	297,41	297,41
REINO UNIDO	517,24	517,24
REPUBLICA DOMINICANA	396,55	396,55
RESTO DE AMÉRICA CENTRAL	780,17	780,17
RESTO DE AMÉRICA DEL SUR	771,55	771,55
RESTO DE LAS ANTILLAS	689,66	689,66
RESTO DE ASIA OCCIDENTAL	672,41	672,41
RESTO DE ASIA ORIENTAL	672,41	672,41
RESTO DE EUROPA	525,86	525,86
RESTO DEL MUNDO	1.038,79	1.038,79
SUIZA	525,86	525,86
Taiwán	672,41	672,41
URUGUAY	642,24	642,24
USA CONTINENTAL	149,00	129,31
PUERTO RICO	149,00	129,31
HONDURAS	780,17	780,17
HAWAI	1.038,79	1.038,79
ARUBA	689,66	689,66
CURAZAO	689,66	689,66
CHINA	297,41	297,41



SUDAFRICA	1.038,79	1.038,79
AUSTRALIA	1.038,79	1.038,79
SINGAPUR	672,41	672,41

Nota: Las Tarifas de LDI se encuentran vigentes a partir del 1/11/2003.