



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLÁN**

**LA FUNCION DEL ACTUARIO ANTE UNA CONTROVERSI A DERIVADA  
DE LA APLICACION DE LA FORMULA DE PRIMA DE RIESGO DE  
TRABAJO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS)**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN ACTUARIA

P R E S E N T  
NYDIA GUADALUPE BALDENE BRO INZUNZA

ASESOR: ROBERT HERNANDEZ MARTINEZ





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Nydia Guadalupe Baldenegro Inzunza

FECHA: 10 - Abril - 2008

FIRMA: Por ausencia, Wilfredo

Baldenegro Inzunza



## ***Agradecimientos***

A mis padres por estar siempre a mi lado por impulsarme a ser mejor persona y mejor ser humano, por cuidarme desde siempre y por apoyarme en todas las decisiones de mi vida. Les agradezco todas las enseñanzas, consejos, paciencia, confianza y amor que me han entregado a lo largo de mi vida, ustedes son mi ejemplo a seguir y quiero dedicarles este logro que no es solo mío, sino de todas las personas que me rodean y me han apoyado.

A Luz y Willy, mis hermanos, quienes a pesar de la distancia siempre estuvieron cerca de mí, gracias por el cariño y los buenos momentos que compartieron conmigo y que me ayudaron a hacer éste camino más fácil. Sé que seguiremos creciendo juntos y sobre todo unidos.

A Emmanuel por todo su amor y cariño por ser una persona increíble que siempre se encuentra junto a mí y que se ha convertido no solo en mi novio, sino en mi mejor amigo, mi confidente y mi ángel guardián. Gracias por todo tu apoyo y comprensión, por impulsarme a ser mejor persona y por ser un gran ejemplo de vida para mí y para todas las personas que te conocen. De igual manera agradezco a cada miembro de tu familia, quienes siempre están al pendiente de mí y que se han convertido en mi familia. Les agradezco todo el cariño, la confianza, los consejos y todo el amor que me han entregado a lo largo de éstos 3 años.

A mi asesor Robert Hernández quien fue mi guía para poder culminar satisfactoriamente este proyecto; sin tus consejos, paciencia y tolerancia no habría alcanzado éste logro. Te agradezco el tiempo que me brindaste para transmitirme tus conocimientos y tu apoyo incondicional.

A todos mis amigos tanto de la universidad como del trabajo quienes me acompañaron en el día a día de éste proyecto y me alentaron a alcanzar mis metas. Les agradezco su apoyo y conocimientos que han compartido conmigo.

A Dios por darme la vida y por brindarme la oportunidad de vivir esta experiencia.

**La función del Actuario ante una controversia derivada de la aplicación de la fórmula de prima de riesgo de trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)**

Resumen ejecutivo.

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	4
<b>I. ANTECEDENTES</b> .....	6
A. EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, IMSS.....	7
1. Misión del IMSS.....	11
2. Coberturas y servicios.....	11
3. ¿Cómo se fondea el instituto?.....	14
4. El seguro de riesgo de trabajo.....	14
a) ¿Qué es y a quién protege?.....	14
b) ¿Quién paga el seguro de riesgo de trabajo? Sujetos obligados.....	15
c) ¿Cómo se calcula la prima? Fórmula actuarial.....	15
<b>II. APLICACIÓN DE LA FÓRMULA ACTUARIAL DE PRIMA DE RIESGO DE TRABAJO POR LOS PATRONES Y DEMÁS SUJETOS OBLIGADOS</b> .....	20
A. ¿QUÉ TIENE QUE HACER EL PATRÓN PARA CUMPLIR CON EL PAGO DE ESTA OBLIGACIÓN?.....	20
1. Inscripción del patrón en el instituto acorde con su actividad económica.....	23
2. Conocer el riesgo al cual están expuestos sus trabajadores.....	23
B. ¿QUIÉN DETERMINA LA PRIMA DE RIESGO?.....	24
1. Ley del Seguro Social.....	24
2. Ley Federal del Trabajo.....	26
3. Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de Afiliación, Clasificación de empresas, Recaudación y Fiscalización.....	27
a) Formatos obligatorios.....	28
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	35
A. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. PROCEDIMIENTO PARA ESTIMAR SI LA FÓRMULA ACTUARIAL DE PRIMA DE RIESGO DE TRABAJO ES CONGRUENTE Y FUNCIONAL.....	35
1. Planteamiento del problema de investigación.....	35
2. Objetivos de investigación.....	36
3. Preguntas de investigación.....	37
4. Justificación de la investigación.....	38
5. Viabilidad de la investigación.....	39
a) Modelo informático para la simulación de la fórmula Actuarial de prima de riesgo de trabajo.....	44
6. Consecuencias de la investigación.....	55
a) Repercusiones financieras.....	56
b) Repercusiones legales.....	56
7. Hipótesis de investigación.....	57
8. Selección del caso de estudio.....	57
<b>IV. PROCEDIMIENTO SEGUIDO POR LA EMPRESA "COMERTEL ARGOS S.A. DE C.V." PARA DEFENDER SU DERECHO ANTE UN SUPUESTO COBRO EN EXCESO DE PRIMA DE RIESGO DE TRABAJO</b> .....	58
A. DEMANDA DE AMPARO ANTE EL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN.....	59
1. ¿Qué es el Poder Judicial de la Federación?.....	60
2. ¿Qué es una demanda de amparo?.....	61
3. ¿Qué pretende proteger la empresa "Comertel Argos S.A. de C.V."?.....	62
B. ELEMENTOS DE PRUEBA DE "COMERTEL ARGOS S.A. DE C.V." PARA ACREDITAR EL COBRO EN EXCESO.....	64

1.	<i>Prueba pericial en cálculo actuarial. El dictamen</i> .....	67
a)	¿Qué es un dictamen pericial?.....	70
b)	¿Quién lo formula?. El Actuario en función de perito.....	71
c)	¿Qué es un perito?.....	71
2.	<i>Divergencia de opiniones. Dictámenes discordantes</i> .....	72
C.	EN BUSCA DEL ACTUARIO PERDIDO.....	81
D.	RESPONSABILIDAD PROFESIONAL DEL ACTUARIO DERIVADA DE SU INTERVENCIÓN COMO PERITO.....	81
1.	<i>Desde el punto de vista ético</i> .....	82
a)	Código de ética del Actuario.....	83
b)	Código de ética del Poder Judicial de la Federación.....	83
c)	Principios de ética para el Ejecutivo de Finanzas.....	83
2.	<i>Desde el punto de vista legal</i> .....	85
a)	Responsabilidades previstas en la Ley de Amparo.....	85
b)	Código Penal Federal.....	85
<b>V.</b>	<b>LA AUTORIDAD RESUELVE</b> .....	<b>87</b>
A.	¿QUÉ DECIDE LA AUTORIDAD?. LA SENTENCIA.....	87
1.	<i>Sentencia de amparo</i> .....	89
2.	<i>Recurso de revisión</i> .....	90
3.	<i>La Suprema Corte de Justicia de la Nación resuelve en definitiva</i> .....	92
B.	VALORACIÓN DE LA PRUEBA PERICIAL EN MATERIA DE CÁLCULO ACTUARIAL.....	97
1.	<i>¿Cómo se tomó en cuenta la opinión técnica de los Actuarios para resolver la controversia?</i> .....	97
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>98</b>
A.	PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	98
B.	CONCLUSIONES AL RESPECTO DE LAS HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN PLANTEADAS.....	98
C.	RESPUESTAS EXPERIMENTALES A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	100
<b>VII.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>105</b>

***La función del Actuario ante una controversia derivada de la aplicación de la fórmula de prima de riesgo de trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)***

***Abstract***

The present work approaches the role of the Actuary as specialist in actuarial calculation, and the value of his technical opinion about the correct or incorrect application of an actuarial formula designed by the "Instituto Mexicano del Seguro Social" (IMSS), in order to receive the risk work premium from the managers registered before this institute.

The importance of this opinion rests on the result obtained by the calculation of the formula mentioned above, because it originates a financial cost for the managers and other forced subjects by the IMSS.

The present investigation refers to a specific case of the company "Comertel Argos S.A. de C.V" who had been affected in their interests on considering that they had been paying in excess the employer-manager quotas for this concept; so when they defended their right in the presence of the "Poder Judicial de la Federación" by interposing an injunction against what they was considering an undue quota by the correspondent authority, the controversy arose about the design of the actuarial formula of the risk work premium.

Regardless of the juridical instance in which there had been solved the claim of the company "Comertel Argos S.A. de C.V.", emphasizing the fact that to decide over whom had the reason, it results fundamental the intervention of Actuarial knowledge, because the question is reduces to demonstrate if the result of the actuarial formula was mistaken or not; for what it requests the study and analysis of a specialist.

Therefore, the role of the Actuary turns out determinant in the decision that the judicial authority takes, so the Actuarial knowledge and ethics constitute great value tools for the aid of the justice administration of our country.

Finally there must be highlighted the recent application of the actuarial, mathematical, financial and IT knowledge, among others, which integrated Actuarial career, applied in an area that by the first view the Actuary would be considered to be foreign; and that nevertheless ensue from great value for the definition of a judicial matter that has undoubted financial repercussions.



## **Resumen ejecutivo**

El presente trabajo de investigación aborda el papel del Actuario como especialista en cálculo actuarial, y el valor de su opinión técnica sobre la correcta o incorrecta aplicación de una fórmula actuarial diseñada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con el objeto de cobrar la prima de riesgo de trabajo a los patrones registrados ante ese instituto.

La importancia de esta opinión estriba en que dependiendo del resultado que arroje el cálculo de dicha fórmula se origina un **costo financiero** para los patrones y demás sujetos obligados ante el IMSS.

La presente investigación se refiere a un caso específico de la empresa Comertel Argos, S.A. de C.V. quien se vio afectada en sus intereses al considerar que se le estaba cobrando en exceso las cuotas obrero patronales por este concepto; por lo que al defender su derecho ante el Poder Judicial de la Federación por la vía de un amparo en materia administrativa contra lo que consideraba un cobro indebido de parte de la autoridad recaudadora, surgió la controversia sobre la claridad del diseño de la fórmula actuarial de la prima de riesgo de trabajo.

Independientemente de la instancia jurídica en la que tuvo que resolverse el reclamo de la empresa Comertel Argos, S.A de C.V., destaca el hecho de que para decidir sobre quién tenía la razón a su favor, resultó fundamental la intervención de profesionistas de la carrera de Actuaría, dado que la cuestión se reduce a demostrar si el resultado de la fórmula actuarial era erróneo o no; por lo que requería del estudio y análisis de especialistas en la materia.

Por lo tanto, el papel del Actuario resulta determinante en la decisión que adopte la autoridad judicial, de ahí que los conocimientos, la pericia, y la ética del Actuario constituyen una herramienta de gran valor para el auxilio de la administración de justicia de nuestro país.

Finalmente debe resaltarse la reciente aplicación de los conocimientos actuariales, matemáticos, financieros, informáticos, entre otros, que integran la carrera de Actuaría, aplicados en un ámbito que a primera vista se consideraría ajeno al Actuario; y que sin embargo resultan de gran valor para la definición de un asunto judicial que tiene indudables repercusiones financieras.

## **I. Antecedentes**

Los primeros indicios que se tienen sobre la legislación del aseguramiento de los trabajadores y sus familiares, se encuentran a principios de este siglo, en los últimos años de la época porfiriana en las siguientes disposiciones estatales:

- La Ley de Accidentes de Trabajo del Estado de México, expedida el 30 de abril de 1904.
- La Ley sobre Accidentes de Trabajo del Estado de Nuevo León, expedida en Monterrey el 9 de abril de 1906.

En estos dos ordenamientos legales se reconocía, por primera vez en el país, la obligación para los empresarios de atender a sus empleados en caso de enfermedad, accidente o muerte, derivados del cumplimiento de sus labores. Para 1915 se formuló un proyecto de Ley de Accidentes que establecía las pensiones e indemnizaciones a cargo de patrón, en el caso de incapacidad o muerte del trabajador por causa de un riesgo profesional.

El derecho a la seguridad social se encuentra establecido en el artículo 123 de la Carta Magna, promulgada el 5 de febrero de 1917, en donde se declara "de utilidad social el establecimiento de cajas de seguros populares como los de invalidez, de vida, de cesación involuntaria en el trabajo, de accidentes y de otros con fines similares".

A finales de 1925 se presentó una iniciativa de Ley sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. En ella se disponía la creación de un Instituto Nacional de Seguros Sociales, de administración tripartita pero cuya integración económica habría de corresponder exclusivamente al sector patronal. También se definía con precisión la responsabilidad de los empresarios en los accidentes de trabajo y se determinaba el monto y la forma de pago de las indemnizaciones correspondientes. La iniciativa de seguro obrero provocó inconformidad entre los patrones, ya que no estaban de acuerdo en ser los únicos contribuyentes a su sostenimiento y consideraban que también otros sectores deberían aportar.

En 1929 el Congreso de la Unión modificó la fracción XXIX del artículo 123 constitucional para establecer que "se considera de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social y ella comprenderá seguros de Invalidez, de Vida, de Cesación Involuntaria del Trabajo, de Enfermedades y Accidentes y otros con fines análogos. Con todo, habrían de pasar todavía casi quince años para que la Ley se hiciera realidad.

En 1935 el presidente Lázaro Cárdenas envió a los legisladores un proyecto de ley del Seguro Social, en el cual se encomendaba la prestación del servicio a un Instituto de Seguros Sociales,

con aportaciones y administración tripartitas, que incorporaría a todos los asalariados, tanto industriales como agrícolas. Sin embargo, se consideró que el proyecto requería aún más estudios.

Por órdenes del presidente Cárdenas, se elaboró un nuevo proyecto que resumía la experiencia de los anteriores. Su principal autor fue el titular de la Secretaría de Gobernación, licenciado Ignacio García Téllez, abogado de cuarenta años de edad, quien para 1935 ya había sido diputado federal, gobernador interino de Guanajuato, Rector de la Universidad Nacional Autónoma y, durante el régimen cardenista, Secretario de Educación, presidente del PNR, secretario particular del Jefe del Ejecutivo y para 1935, Secretario de Gobernación. Colaboraron varios especialistas en derecho, medicina y economía, basados en la legislación expedida en otros países hispanoamericanos.

El proyecto de García Téllez se refería a la creación de un Instituto de Seguros Sociales, de aportación tripartita, que incluía al Estado, a los trabajadores asegurados y a sus patrones y que "cubriría o prevendría los siguientes riesgos sociales: enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales y maternidad, vejez e invalidez y desocupación involuntaria.

Aprobado el proyecto por un consejo de ministros, fue enviado a la Cámara de Diputados en diciembre de 1938. Pero tampoco esta vez pudo llegar más adelante pues a los legisladores les pareció conveniente que se elaborara un documento más completo fundamentado en **estudios actuariales**. Por otra parte, la situación del momento, de fuerte crisis provocada por la expropiación petrolera, exigía promover antes que nada la unidad nacional.

#### **a. El Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS**

Día a día nos encontramos expuestos a riesgos, acciones súbitas y fortuitas que pueden alterar de una u otra forma nuestras vidas, ya sea ocasionando una enfermedad, incapacidad o incluso la muerte. Es así como nos enfrentamos a la vida diaria, pero ¿Qué podemos hacer para contrarrestar estos efectos en nuestra vida?, podríamos evitar estar en contacto con el mundo, pero esto no es posible para una persona normal, o podríamos cuidar nuestra salud visitando al médico regularmente para protegernos de enfermedades e infecciones que pueden perjudicar nuestras actividades diarias.

Sin embargo en nuestro país esto suena casi imposible, ya que la situación económica de la mayoría de las familias mexicanas trunca en cierta forma el acceso a la atención médica adecuada, por lo que el gobierno federal se convierte en el principal responsable de la salud de

los mexicanos más necesitados, refiriéndonos a los miles de millones de personas pobres que existen actualmente en nuestro país y que han existido a lo largo de su historia.

Para lograr la creación de una institución capaz de resguardar la salud del pueblo mexicano no se necesita únicamente intención o buena fe, se necesitan recursos tanto monetarios como humanos, así como una buena planeación tanto económica como organizacional. Es por esto que existieron varios proyectos y propuestas de ley anteriores a la que hoy en día conocemos como la Ley del Seguro Social, en la cual se establecen y definen claramente los beneficios y prestaciones a las que tienen derechos los trabajadores, así como las obligaciones de los patrones ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Hacia 1942 confluían todas las circunstancias favorables para que finalmente pudiera implantarse en México el Seguro Social. El interés del Presidente Ávila Camacho por las cuestiones laborales ya se había manifestado desde el mismo día en que asumió la presidencia, cuando anunció la creación de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, cuya función inicial fue limar asperezas y procurar la conciliación obrero-patronal.

En diciembre del mismo año se envió a las Cámaras la iniciativa de Ley, proponiendo como suprema justificación, que se cumpliría así uno de los más caros ideales de la Revolución Mexicana. Se trataba de "proteger a los trabajadores y asegurar su existencia, su salario, su capacidad productiva y la tranquilidad de la familia; contribuir al cumplimiento de un deber legal, de compromisos exteriores y de promesas gubernamentales". El Congreso aprobó la Iniciativa y el 19 de enero de 1943 se publicó en el Diario Oficial la Ley del Seguro Social.

Ahí se determina, desde los artículos iniciales, que la finalidad de la seguridad social es garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo. Como instrumento básico de la seguridad social se establece el Seguro Social y para administrarlo y organizarlo, se decreta la creación de un organismo público descentralizado, con personalidad y patrimonio propios, denominado Instituto Mexicano del Seguro Social.

Al iniciarse las actividades del nuevo organismo, su primer director, Vicente Santos Guajardo y una planta de empleados mínima, se dedicaron, entre otras cosas, a realizar los proyectos e investigaciones que implicaba la instrumentación de las diversas ramas de aseguramiento; a estudiar las experiencias de otros países en el campo de la seguridad social para aprovecharlas en México; a divulgar el sentido y las posibilidades de la seguridad social y a realizar una intensa labor de convencimiento, tanto entre los trabajadores como entre los empresarios, acerca de los alcances de la ley y de las ventajas que reportaría a unos y a otros su aplicación.

En diciembre de 1943 el Lic. García Téllez es nombrado nuevo director del Instituto y unos cuantos días después, el 6 de enero de 1944, se pone en marcha formalmente el otorgamiento de servicios médicos en todas las modalidades prescritas.

Sin embargo, durante algunos meses continuaron las manifestaciones de inconformidad y los ataques contra la introducción del sistema. Estos provenían de varios sectores empresariales que se resistían al nuevo pago implicado en las cuotas de la seguridad social. Curiosamente, también algunos grupos sindicales realizaron numerosas expresiones de rechazo. Poco a poco se fueron atenuando las posiciones más violentas ante la actitud decidida del gobierno de poner en marcha el Seguro Social en todos sus ramos. Antes de que concluyera 1946 el sistema operaba ya en Puebla, Monterrey y Guadalajara; el Instituto, tras sus primeros tiempos de dificultades políticas y angustias financieras, había alcanzado la seguridad económica necesaria y el reconocimiento general por la importancia de sus beneficios.

Implantado el régimen en su modalidad urbana en los principales centros de población, se decidió iniciar paulatinamente el aseguramiento de los trabajadores del campo.

En el período 1946-1952, se fue consolidando en el Instituto un notable equipo sociomédico, al tiempo que se ampliaban los servicios y el régimen se extendía a otras entidades federativas. Se inauguró el primer hospital de zona, La Raza y también el edificio principal ubicado en el Paseo de la Reforma, de la ciudad de México.

Durante la administración 1952-1958 se buscó asegurar el equilibrio financiero de la Institución mediante la reorganización administrativa. A finales del período estaban cubiertos los principales centros industriales y agrícolas del país.

En los años siguientes continuó creciendo no sólo el número de asegurados y beneficiarios sino también la cantidad de prestaciones a otorgar. Por las reformas a la Ley del Trabajo de 1962 quedó a cargo del Instituto proporcionar los servicios de guardería infantil para los hijos de trabajadoras. Para 1964 ya se encontraban protegidos por el Seguro Social poco más de 6 millones de mexicanos, cifra que se incrementaría en 50% en el período comprendido entre 1964 y 1970.

En 1972 se iniciaron estudios para realizar múltiples e importantes adiciones a la Ley del Seguro Social, las cuales, fueron aprobadas por el Congreso de la Unión y publicadas en marzo de 1973. La nueva Ley ampliaba los beneficios del régimen obligatorio, extendía la seguridad social a ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios organizados e implantaba el ramo de guarderías en toda la república.

En esta nueva ley, se resaltaba claramente la intención de construir una "seguridad social integral", buscando extender la acción de la Institución a poblaciones marginadas sin capacidad de pagar cuota alguna. Así comenzó a operar el Programa Nacional de Solidaridad Social por Cooperación Comunitaria, financiado por la Institución y por el Estado. Se convirtió, en 1979, en el Programa IMSS-Coplamar por Cooperación Comunitaria y, al desaparecer el organismo Coplamar, tomó el nombre que lleva hasta la fecha: Programa IMSS-Oportunidades.

A pesar de los momentos difíciles de los años 1982 y siguientes, el Instituto siguió avanzando para lograr que la totalidad de la población con una relación formal de trabajo se incorporara al sistema de seguridad social. Para 1987 el régimen ordinario cubría ya a casi 33 millones de mexicanos, de los cuales más de 7 millones eran asegurados permanentes.

Las crisis económicas de los últimos tiempos han afectado seriamente la situación financiera y, por consiguiente, operativa de la Institución. Durante todo el año 1995 se realizó un profundo proceso de auto-examen, para detectar todo aquello que había dejado de ser funcional y buscar, con la colaboración de los involucrados y de la población en general, la solución a los problemas de fondo. De este proceso surgió la iniciativa de una Nueva Ley del Seguro Social, aprobada por el Congreso de la Unión y publicada en el Diario Oficial en diciembre del año 1996. La Nueva Ley entre otras cosas modifica radicalmente el sistema de pensiones para asegurar su viabilidad financiera y una mayor equidad en el mediano y largo plazos.

El IMSS es la Institución de Seguridad Social más grande de América Latina, pilar fundamental del bienestar individual y colectivo de la sociedad mexicana y principal elemento redistribuidor de la riqueza en México; es, sin duda, una de las instituciones más queridas por los mexicanos.

Actualmente, la población derechohabiente asciende a 46 millones 813 mil 307 personas. El total de asegurados permanentes llegó a 12 millones 410 mil 533 y el total de pensionados es de 2 millones 22 mil 472.

Con 60 años de servicios ininterrumpidos, el IMSS ha superado los momentos más difíciles que se derivaron ya sea de su propia situación o de los eventos nacionales. A pesar de las deficiencias, sigue siendo recurso invaluable para la salud y el bienestar de los trabajadores mexicanos y se enfrenta decididamente al reto de construir la seguridad social mexicana del próximo siglo.

## **1. Misión del IMSS**

*"La Misión del Instituto Mexicano del Seguro Social es otorgar a los trabajadores mexicanos y a sus familias la protección suficiente y oportuna ante contingencias tales como la enfermedad, la invalidez, la vejez o la muerte".*

Siendo una institución con tantos años al servicio del pueblo mexicano, el IMSS establece como uno de sus principales ideales el proteger a los mexicanos y sus familias. Estableciendo que la protección no se define únicamente como el cuidado de la salud, sino también a los medios de subsistencia cuando la enfermedad impide que el trabajador continúe ejerciendo su actividad productiva, ya sea de forma temporal o permanente.

El propósito de los servicios sociales de beneficio colectivo y de las prestaciones fundamentales que ofrece el IMSS, se orientan a incrementar el ingreso familiar, aprender formas de mejorar los niveles de bienestar, cultivar aficiones artísticas y culturales y hasta propiciar una mejor utilización del tiempo libre.

La Ley del Seguro Social expresa así todo lo anterior: "la Seguridad Social tiene por finalidad, garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo".

La misión implica apoyo en favor de la clase trabajadora y sus familiares; misión tutelar que va mucho más allá de la simple asistencia pública y tiende a hacer realidad cotidiana el principio de la solidaridad entre los sectores de la sociedad y del Estado hacia sus miembros más vulnerables.

El Instituto actúa como uno de los mecanismos más eficaces para redistribuir la riqueza social y contribuye así a la consecución de la justicia social en el país. Entre otras funciones, la labor institucional ayuda a amortiguar presiones sociales y políticas. Los trabajadores mexicanos consideran al IMSS como una de las conquistas definitivas después de muchos años de luchas sociales y como un patrimonio al que no están dispuestos a renunciar.

## **2. Coberturas y servicios**

Con el objeto de llevar a cabo sus objetivos y finalidades, el IMSS establece y comprende el régimen obligatorio y el régimen voluntario <sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Artículo 6 de la Ley del Seguro Social

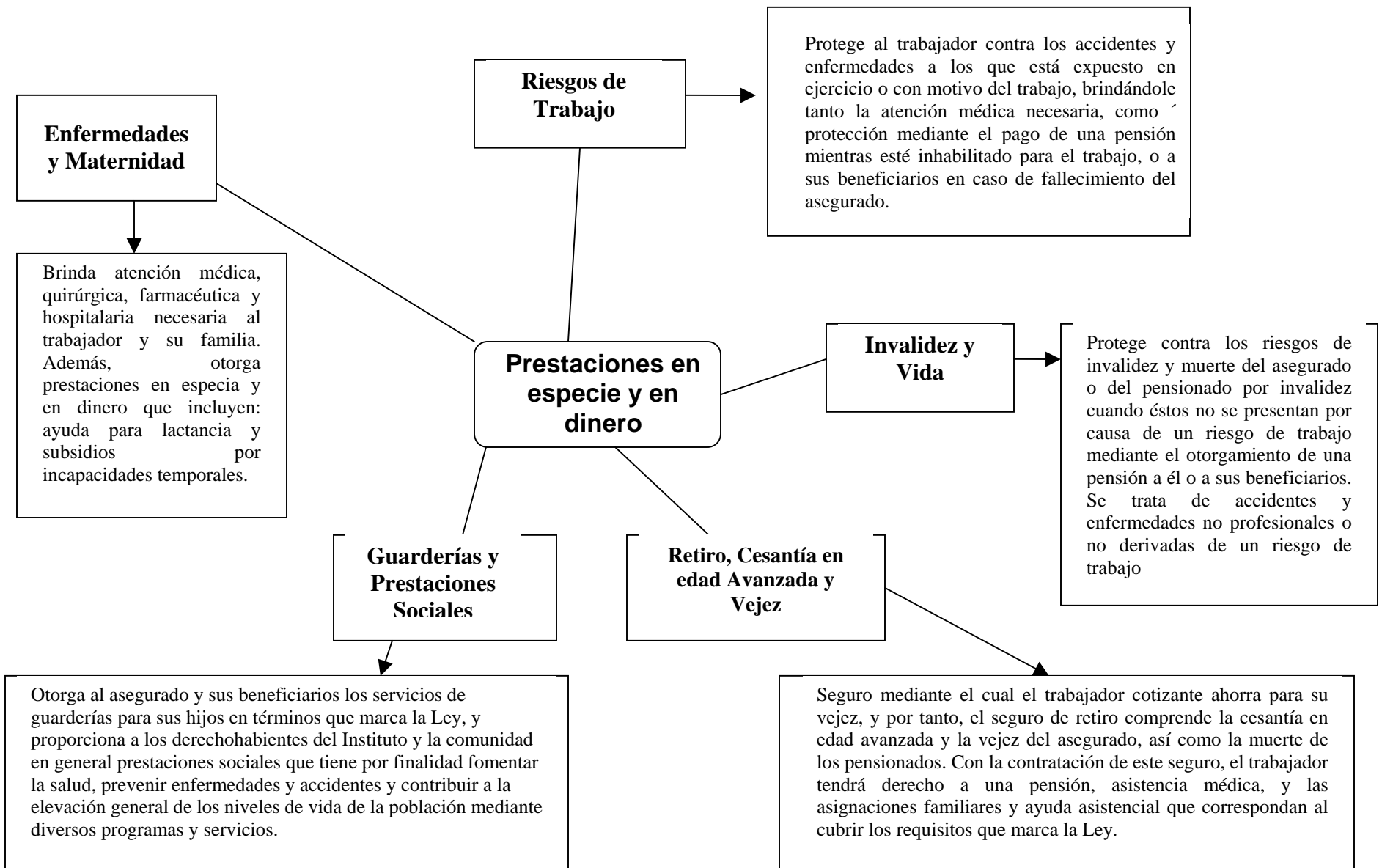
El régimen obligatorio cuenta con cinco ramos de seguro, estos son: Enfermedades y Maternidad, Riesgos de Trabajo; Invalidez y Vida, Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez, y Guarderías y Prestaciones sociales que se financian con las contribuciones tripartitas.

Son sujetos de aseguramiento del régimen obligatorio: los trabajadores, los miembros de sociedades cooperativas de producción y las personas que determine el Ejecutivo Federal a través del decreto respectivo.

Voluntariamente, mediante convenio con el Instituto, podrán ser sujetos de aseguramiento los trabajadores en industrias familiares y los independientes como profesionales, comerciantes en pequeño, artesanos y demás trabajadores no asalariados, los trabajadores domésticos, los ejidatarios, comuneros, colonos y pequeños propietarios; los patrones personas físicas con trabajadores asegurados a su servicio y los trabajadores al servicio de las administraciones públicas de la Federación, entidades federativas y municipios que estén excluidas o no comprendidas en otras leyes o decretos como sujetos de seguridad social.

Cada uno de estos ramos de aseguramiento es distinto porque protegen al trabajador y sus beneficiarios contra situaciones diferentes, mediante prestaciones en especie y en dinero. Tenemos así que:





### **3. ¿Cómo se fondea el instituto?**

Para lograr su correcto funcionamiento el IMSS requiere de recursos tanto humanos como monetarios, recabando dichos recursos a través de las aportaciones tanto gubernamentales, como ciudadanas que se hacen a la institución.

Desde la fundación del IMSS, el gobierno federal decretó como una obligación tanto del gobierno, como de los patrones y trabajadores, el realizar una aportación mensual a la institución (aportación tripartita), con la finalidad de que ésta logre recabar fondos y cuente siempre con los recursos necesarios para dar la atención y servicios adecuados a sus asegurados.

Las aportaciones tripartitas son las más significativas para el IMSS, ya que representan más del 50% de sus ingresos mensuales, sin embargo, existen otras fuentes de ingresos:

1. Los intereses y rendimientos obtenidos de la inversión de sus reservas y disponibilidades; y
2. Los ingresos derivados de recargos y multas que se cobran a los patrones, así como de las ventas y servicios en tiendas, centros vacacionales y velatorios.

### **4. El seguro de riesgo de trabajo**

#### **a) ¿Qué es y a quién protege?**

El seguro de riesgo de trabajo es una de las prestaciones más importantes que ofrece el IMSS a sus asegurados, considerada así, debido a que protege a sus beneficiarios ante riesgos que se puedan presentar dentro de su jornada de trabajo.

Según la Ley del Seguro Social, en su artículo 41, define los riesgos de trabajo como los accidentes y enfermedades a los que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo; entendiéndose como accidente de trabajo toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior; o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que dicho trabajo se preste. También se considerará accidente de trabajo el que se produzca al trasladarse el trabajador, directamente de su domicilio al lugar del trabajo, o de éste a aquél.

La medición de un riesgo de este tipo es complicada, debido a que no se comporta de manera uniforme, ya que el riesgo es diferente para cada persona y para cada oficio desempeñado; es decir, el riesgo al que está expuesto un minero, no es el mismo riesgo al que está expuesto un oficinista.

Es por esto, que el IMSS decidió contratar a un grupo de Actuarios especialistas en la materia con la finalidad de medir de forma más precisa, el riesgo al que se exponen los diferentes trabajadores.

En concreto, el seguro de riesgo de trabajo protege a los trabajadores afiliados a la Institución ante cualquier imprevisto o contingencia que se presente dentro de su jornada de trabajo.

### **b) ¿Quién paga el seguro de riesgo de trabajo?. Sujetos obligados**

Para tener derecho al seguro de riesgo de trabajo, los trabajadores deben ser inscritos ante el IMSS por sus patrones, los cuales deberán realizar las aportaciones correspondientes, siendo su obligación proteger a sus trabajadores contra cualquier acontecimiento que altere la estabilidad de los mismos.

Los patrones y demás sujetos obligados, deberán calcular las cuotas obrero patronales basándose en la información contenida en los avisos de movimientos afiliatorios presentados ante el Instituto, de igual manera, el patrón deberá cubrir el importe de dichas cuotas, los capitales constitutivos, actualización y recargos, en los términos de la Ley y el Reglamento para el Pago de Cuotas del Seguro Social

Las cuotas del Seguro de Riesgos de Trabajo serán las que resulten de aplicar la prima media de la clase que corresponda, determinadas por el propio patrón y validadas por el Instituto, al salario base de cotización en los términos de la Ley y del Reglamento<sup>2</sup>; dichas cuotas se pagarán de forma mensual.

Cabe destacar que la prima de riesgo de trabajo es un porcentaje que se revisa y/o calcula de forma anual, y sirve para calcular el monto de las aportaciones que se pagan mensualmente.

### **c) ¿Cómo se calcula la prima?. Fórmula actuarial**

El cálculo de una prima involucra diversas operaciones y supuestos actuariales, por lo que para el diseño de la fórmula para la determinación de la prima de riesgo de trabajo se delegó a un grupo de Actuarios calificados designados por el IMSS.

Pero al parecer el desarrollo de dicha fórmula no resultó tan “óptimo” como se esperaba, ya que quedaron definiciones poco precisas. Veamos entonces en qué consiste la fórmula.

---

<sup>2</sup> Artículo 24, Reglamento de la LSS en materia de afiliación, clasificación, recaudación y fiscalización.

La fórmula para el cálculo de la prima es la siguiente:

$$PRIMA = [ ( S / 365 ) + V * ( I + D ) ] * ( F / N ) + M$$

Donde:

S = Total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal.

365 = Número de días naturales del año.

V = 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total.

I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes parciales y totales divididos entre 100.

D = Número de defunciones.

F = 2.3, Factor de prima.

N = Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.

M = Prima mínima de riesgo.

Una de las variables importantes para la determinación de la prima de riesgo de trabajo es la siniestralidad (S), aspecto del cual el patrón deberá llevar un registro pormenorizado desde el inicio de cada uno de los casos hasta su terminación, estableciendo y operando controles de documentación e información que él genere, así como la que elabore el Instituto <sup>3</sup>.

**Artículo 35<sup>4</sup>**. La siniestralidad de la empresa se obtiene multiplicando el índice de Frecuencia (If) por el de Gravedad (Ig) del lapso que se analice, de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$\text{Siniestralidad} = If * Ig$$

Obteniéndose:

$$\text{Siniestralidad} = n / (N * 300) * 300 * [ ( S / 365 ) + V * ( I + D ) ] / n$$

<sup>3</sup> Artículo 34 del Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de Afiliación, Clasificación de empresas, recaudación y fiscalización.

<sup>4</sup> Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de Afiliación, Clasificación de empresas, recaudación y fiscalización.

y, en forma simplificada:

$$\text{Siniestralidad} = [(S/365) + V * (I + D)] / N$$

y, como el Grado de Siniestralidad se conforma tomando en cuenta la frecuencia y gravedad de los accidentes y enfermedades de trabajo, así como un factor de prima que garantiza el equilibrio financiero del ramo, este grado de siniestralidad se expresa como:

$$\text{Grado de Siniestralidad} = [(S/365) + V * (I + D)] * (F / N)$$

Una vez obtenido el grado de siniestralidad, se sumará el 0.005 que es la prima mínima de riesgo (M), para determinar la prima a cubrir por el seguro de riesgos de trabajo.

**Artículo 36.** El índice de frecuencia es la probabilidad de que ocurra un siniestro en un día laborable y se obtiene al dividir el número de casos de riesgos de trabajo terminados en el lapso que se analice, entre el número de días de exposición al riesgo, conforme a la fórmula siguiente:

$$If = n / (N * 300)$$

El significado de las variables, constantes es:

n = Número de casos de riesgos de trabajo terminados.

N = Número de trabajadores promedio expuestos a los riesgos.

300 = Número estimado de días laborables por año.

No se considerarán como casos de riesgos de trabajo terminados las recaídas y las revisiones de incapacidades permanentes parciales.

El número de trabajadores promedio expuestos al riesgo se obtiene sumando los días cotizados por todos los trabajadores de la empresa, durante el año de cómputo y dividiendo el resultado entre 365.

El número de días de exposición al riesgo se obtiene multiplicando el número de trabajadores promedio expuestos a los riesgos, por el número estimado de días laborables por año.

**Artículo 37.** El índice de gravedad es el tiempo perdido en promedio por riesgos de trabajo que produzcan incapacidades temporales, permanentes parciales o totales y defunciones.

Dicho índice se obtendrá al dividir los días perdidos para el trabajo debido a incapacidades temporales, permanentes parciales o totales y defunciones, entre el número de casos de riesgos de trabajo terminados en el lapso que se analice, conforme a la fórmula siguiente:

$$I_g = 300 * [(S / 365) + V * (I + D)] / n$$

El significado de las variables y constantes es:

300 = Número estimado de días laborables por año.

S = Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal.

365 = Número de días naturales del año.

V = 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total.

I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales, divididos entre 100.

D = Número de defunciones.

n = Número de casos de riesgos de trabajo terminados.

Para obtener los días perdidos para el trabajo, se tomarán en cuenta las consecuencias de los riesgos de trabajo terminados, las de los casos de recaída y los aumentos derivados de las revisiones a las incapacidades permanentes parciales, registrados en el lapso que se analice, aún cuando provengan de riesgos ocurridos en lapsos anteriores.

Para medir el tiempo perdido, si el riesgo de trabajo produce incapacidad temporal<sup>5</sup> se considerarán los días subsidiados; en caso de accidente mortal o de incapacidad permanente total<sup>6</sup>, se tomará en cuenta la duración promedio de vida activa de un individuo de la misma edad que no haya sido víctima de un accidente semejante y en caso de los asegurados con incapacidad permanente parcial, se considerará el porcentaje correspondiente de acuerdo con la tabla de valuación de incapacidades contenida en la Ley Federal del Trabajo.

---

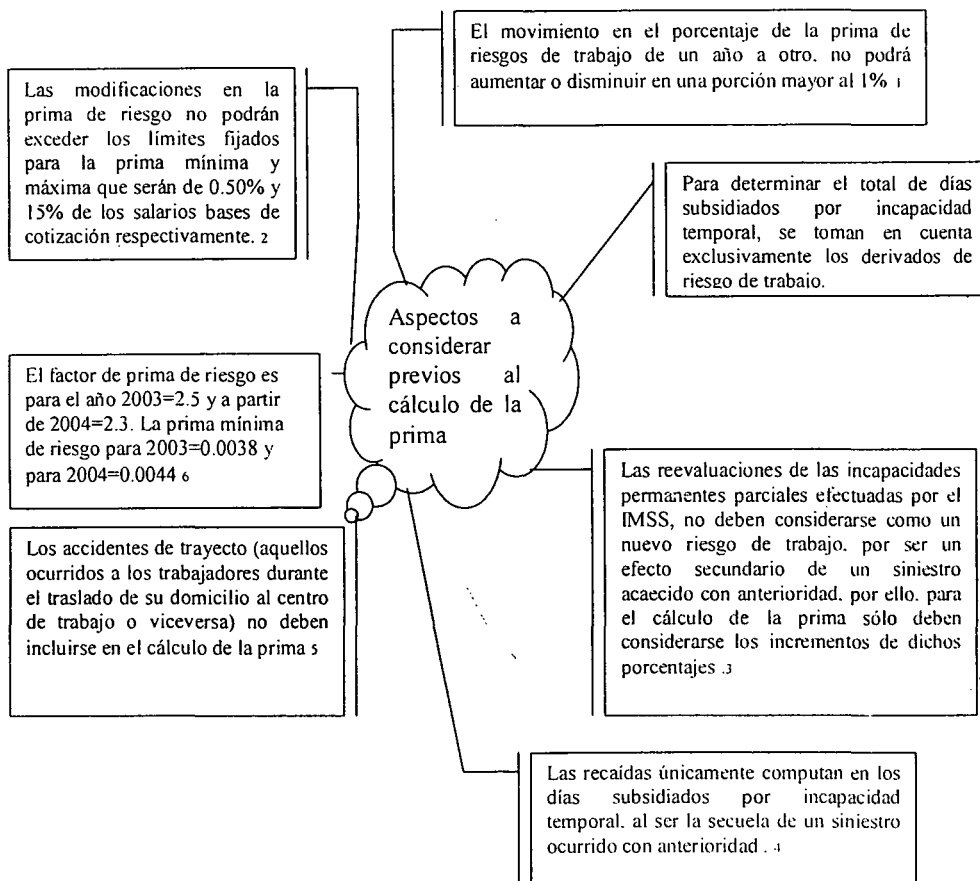
<sup>5</sup> Es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilitan parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo, de acuerdo a los períodos que por prescripción médica autorice el Instituto.

<sup>6</sup> Es aquella que inhabilita al trabajador para la realización de todas o de las fundamentales tareas de su profesión habitual.

Los días subsidiados por incapacidad temporal motivados por una recaída y los porcentajes derivados de las revisiones de incapacidades permanentes parciales, deberán ser considerados para efectos de la siniestralidad por la empresa en donde se originó el riesgo de trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que se dé.

## II. Aplicación de la fórmula Actuarial de prima de riesgo de trabajo por los patrones y demás sujetos obligados

### a. ¿Qué tiene que hacer el patrón para cumplir con el pago de esta obligación?



1. Artículo 74 LSS.
2. Artículo 74 LSS.
3. Artículos 36 y 37 de RACERF.
4. Artículos 36 y 37 de RACERF.
5. Artículo 72 LSS.
6. Artículo Décimo Noveno Transitorio.



Para que el patrón pueda cumplir con el pago de la prima de riesgo de trabajo debe apegarse a las normas y requisitos establecidos tanto en la Ley Federal del Trabajo (LFT) como en la Ley del Seguro Social (LSS)

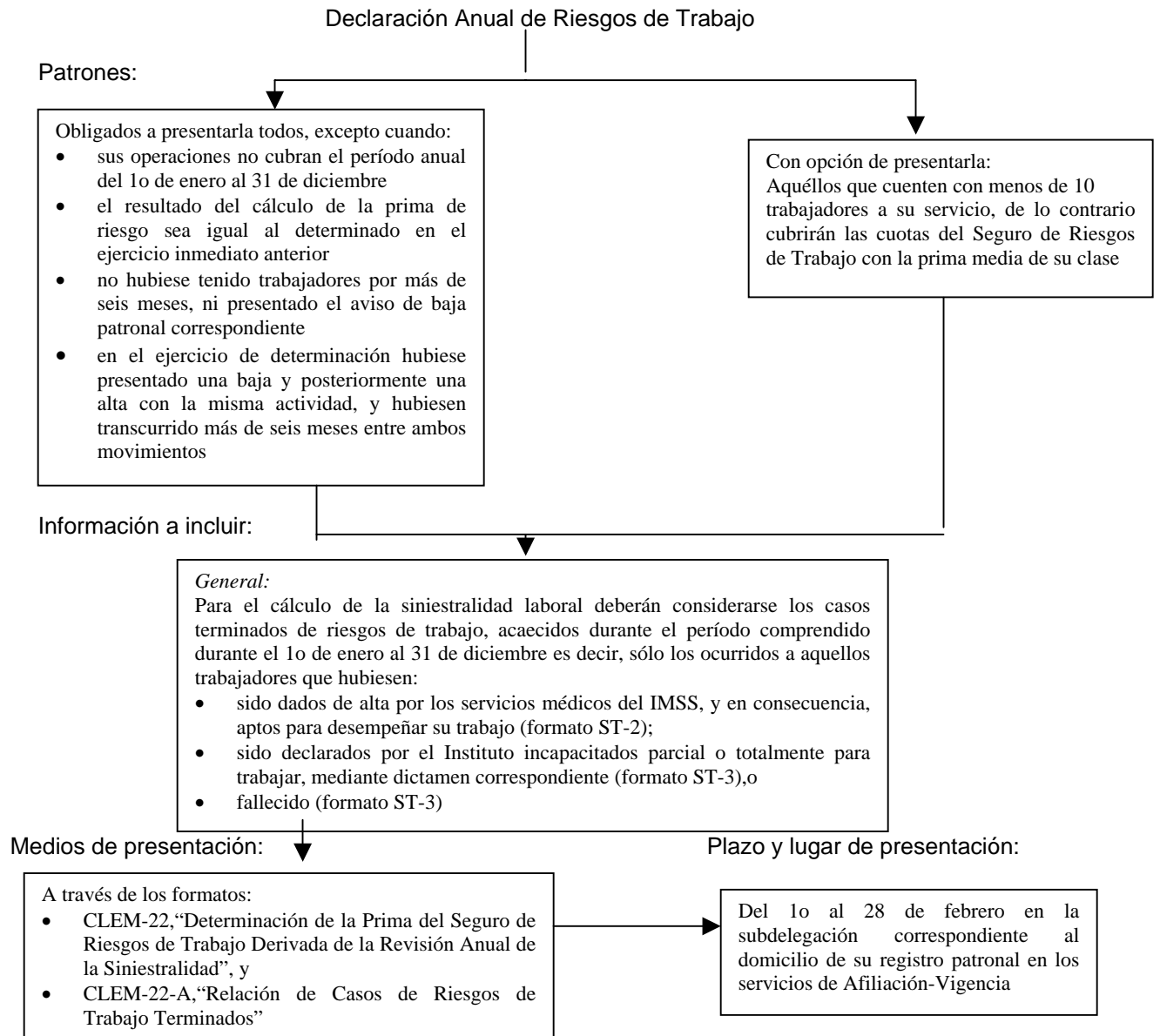
La LSS en su artículo 15, establece como obligaciones del patrón las siguientes:

- I. Registrarse e inscribir a sus trabajadores en el Instituto, comunicar sus altas y bajas, las modificaciones de su salario y los demás datos, dentro de plazos no mayores de cinco días hábiles;
- II. Llevar registros, tales como nóminas y listas de raya en las que se asiente el número de días trabajados y los salarios percibidos por sus trabajadores. Es obligatorio conservar estos registros durante los cinco años siguientes al de su fecha;
- III. Determinar las cuotas obrero patronales a su cargo y enterar su importe al Instituto;
- IV. Proporcionar al Instituto los elementos necesarios para precisar la existencia, naturaleza y cuantía de las obligaciones a su cargo establecidas por esta Ley y los reglamentos que correspondan;
- V. Permitir las inspecciones y visitas domiciliarias que practique el Instituto, las que se sujetarán a lo establecido por la LSS, el Código y los reglamentos respectivos;
- VI. Tratándose de patrones que se dediquen en forma permanente o esporádica a la actividad de la construcción, deberán expedir y entregar a cada trabajador constancia escrita del número de días trabajados y del salario percibido, semanal o quincenalmente, conforme a los períodos de pago establecidos, las cuales, en su caso, podrán ser exhibidas por los trabajadores para acreditar sus derechos.
- VII. Expedir y entregar, tratándose de trabajadores eventuales de la ciudad o del campo, constancia de los días laborados de acuerdo a lo que establezcan los reglamentos respectivos.
- VIII. Cumplir con las demás disposiciones de la LSS y sus reglamentos, y
- IX. Expedir y entregar, tratándose de trabajadores eventuales de la ciudad o del campo, constancia de los días laborados de acuerdo a lo que establezcan los reglamentos respectivos.

Las disposiciones contenidas en las fracciones I, II, III y VI no son aplicables en los casos de construcción, ampliación o reparación de inmuebles, cuando los trabajos se realicen en forma personal por el propietario, o bien, obras realizadas por cooperación comunitaria, debiéndose comprobar el hecho, en los términos del reglamento respectivo.

La información a que se refieren las fracciones I, II, III y IV, deberá proporcionarse al Instituto en documento impreso, o en medios magnéticos, digitales, electrónicos, ópticos, magneto ópticos o de cualquier otra naturaleza, conforme a las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos.

Por la importancia que representa la correcta determinación de la prima de riesgo, a continuación se detalla la información necesaria para el debido cumplimiento de esta obligación patronal:



Para cumplir con la obligación del cálculo de la prima el patrón debe completar los siguientes pasos: Recabar por cada riesgo de trabajo terminado durante el ejercicio, la siguiente documentación:

- Certificados de Incapacidad Temporal para Trabajar;

- ST-1, Aviso para Calificar Probable Riesgo de Trabajo;
- ST-2, Dictamen de Alta para Trabajar, y
- ST-3, Dictamen de Incapacidad Permanente o Defunción, en su caso
- Relacionar los casos de riesgos terminados;
- Contabilizar el total de días cotizados en el Seguro de Riesgos de Trabajo;
- Calcular el número de trabajadores expuestos a riesgos, y
- Determinar las incapacidades permanentes parciales y totales a considerar en el cálculo

Realizar la declaración a través de los formatos **proporcionados directamente por el IMSS**, en los que se deberá:

- a) aplicar la fórmula de la siniestralidad;
- b) comparar la prima con la del año anterior, si la diferencia es mayor del 1%, incrementa la del año anterior en esa proporción, y si es menor aplica la recientemente calculada, y
- c) requisitar los formatos respectivos generados por el programa informático diseñado por el IMSS, donde deberá:
  - 1) ingresar a la página web: *www.imss.gob.mx*, y bajar en su PC el programa para llenar los formatos de la declaración;
  - 2) digitar la información solicitada en las pantallas de captura del sistema,
  - 3) imprimir los formatos correspondientes.

### **1. Inscripción del patrón en el instituto acorde con su actividad económica**

Entendemos por actividad económica al conjunto de acciones que tienen por objeto la producción, distribución y consumo de bienes y servicios generados para satisfacer las necesidades materiales y sociales.

Por lo anterior, podemos percatarnos de las múltiples actividades económicas que pueden desempeñar las empresas, por lo que cada una de ellas estará expuesta a riesgos diferentes.

Es por ello que el IMSS buscó crear un Catálogo de Actividades con la finalidad de tener una mejor estimación de los riesgos a los que están expuestas las diferentes empresas.

### **2. Conocer el riesgo al cual están expuestos sus trabajadores**

Una de las obligaciones de los patrones consiste en medir o estimar el riesgo al que están expuestos sus trabajadores, cabe destacar que dicho riesgo se ve afectado por diversos factores

como lo son: la actividad de la empresa, lugar donde se llevan a cabo las labores, grado de peligrosidad, etc.

Todos estos factores fueron considerados para la realización del Catálogo de Actividades del IMSS, en el cual, las empresas tiene la obligación de autoclasificarse de acuerdo a su división, grupo económico, fracción y clase que les corresponda de acuerdo a su actividad con la finalidad de estimar el riesgo de sus trabajadores.<sup>1</sup>

En caso de que la actividad de la empresa no se encuentre señalada en el catálogo, el patrón o el Instituto procederán a determinar la clasificación considerando la analogía o similitud en la actividad, los procesos de trabajo y los riesgos de dicha actividad con los que se establecen en el Catálogo<sup>2</sup>.

Para efectos de establecer y mantener actualizado el Catálogo de Actividades, el Instituto revisará las actividades patronales cuando lo considere conveniente, y podrá revisarlo por solicitud expresa de los patronos por conducto de sus representaciones ante el Consejo Técnico.

Dicha actualización se hará con base en los estudios técnicos y actuariales que realice el Instituto, en los términos y condiciones que al efecto determine el Consejo Técnico<sup>3</sup>.

## ***b. ¿Quién determina la prima de riesgo?***

### **1. Ley del Seguro Social**

Dentro de la Ley del Seguro Social se definen varios artículos en los cuales se establece la forma en que se debe realizar tanto el cálculo de la prima, como el pago del seguro de riesgo de trabajo. A continuación se mencionan los artículos más importantes que establecen la forma en que se debe realizar dicho pago.

#### Artículo 71

Las cuotas que por el seguro de riesgos de trabajo deban pagar los patronos, se determinarán en relación con la cuantía del salario base de cotización, y con los riesgos inherentes a la actividad de la negociación de que se trate, en los términos que establezca el reglamento relativo.

---

<sup>1</sup> Artículo 18 Reglamento LSS.

<sup>2</sup> Artículo 20 Reglamento LSS.

<sup>3</sup> Artículo 31 Reglamento LSS.

## Artículo 72

Para los efectos de la fijación de primas a cubrir por el seguro de riesgos de trabajo, las empresas deberán calcular sus primas, multiplicando la siniestralidad de la empresa por un factor de prima, y al producto se le sumará el 0.005. El resultado será la prima a aplicar sobre los salarios de cotización, conforme a la fórmula siguiente:

$$\text{Prima} = [(S/365)+V * (I + D)] * (F/N) + M$$

Donde:

V = 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total.

F = 2.3, que es el factor de prima.

N = Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.

S = Total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal.

I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales, divididos entre 100.

D = Número de defunciones.

M = 0.005, que es la prima mínima de riesgo.

Al inscribirse por primera vez en el Instituto o al cambiar de actividad, las empresas cubrirán, en la clase que les corresponda conforme al reglamento, la prima media. Una vez ubicada la empresa en la prima a pagar, los siguientes aumentos o disminuciones de la misma se harán conforme al párrafo primero de este artículo.

No se tomarán en cuenta para la siniestralidad de las empresas, los accidentes que ocurran a los trabajadores al trasladarse de su domicilio al centro de labores o viceversa.

Los patrones cuyos centros de trabajo cuenten con un sistema de administración y seguridad en el trabajo acreditado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, aplicarán una F de 2.2 como factor de prima.

Las empresas de menos de 10 trabajadores, podrán optar por presentar la declaración anual correspondiente o cubrir la prima media que les corresponda conforme al reglamento, de acuerdo al artículo 73 de esta Ley.

Artículo 74. Las empresas tendrán la obligación de revisar anualmente su siniestralidad, conforme al período y dentro del plazo que señale el reglamento, para determinar si permanecen en la misma prima, se disminuye o aumenta.

La prima conforme a la cual estén cubriendo sus cuotas las empresas podrá ser modificada, aumentándola o disminuyéndola en una proporción no mayor al uno por ciento con respecto a la del año inmediato anterior, tomando en consideración los riesgos de trabajo terminados durante el lapso que fije el reglamento respectivo, con independencia de la fecha en que éstos hubieran ocurrido y la comprobación documental del establecimiento de programas o acciones preventivas de accidentes y enfermedades de trabajo. Estas modificaciones no podrán exceder los límites fijados para la prima mínima y máxima, que serán de cero punto cinco por ciento y quince por ciento de los salarios base de cotización respectivamente.

La siniestralidad se fijará conforme al reglamento de la materia.

## **2. Ley Federal del Trabajo**

La fracción XIV del artículo 123, apartado "A", de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que los patrones son responsables de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales (riesgos de trabajo), sufridos por los trabajadores con motivo o en el desempeño de sus labores, y que por lo tanto, dichos patrones deberán pagar las indemnizaciones que correspondan según las consecuencias de los siniestros, de acuerdo con lo que las leyes determinen.

Es por lo anterior que la Ley Federal del Trabajo contiene un título (noveno) denominado "Riesgos de Trabajo", en donde se establecen las indemnizaciones que deberán pagar los patrones a los trabajadores víctimas de riesgos de trabajo, dependiendo de los resultados del siniestro laboral, como pueden ser:

- Incapacidad Temporal
- Incapacidad Permanente Total
- Incapacidad Permanente Parcial
- Muerte

Las indemnizaciones previstas en la Ley Federal del Trabajo son las siguientes:

- a) Para el caso de incapacidad temporal, el patrón deberá efectuar el pago íntegro de los salarios que deje de percibir el trabajador mientras subsista la imposibilidad para laborar<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Artículo 491 Ley Federal del Trabajo.

b) En caso de incapacidad permanente total, que es cuando el trabajador se encuentra imposibilitado para realizar cualquier labor, la indemnización consistirá en el pago de 1095 días de salario<sup>5</sup>.

c) En caso de incapacidad permanente parcial, que es la disminución de las facultades para trabajar, por ejemplo la pérdida de un dedo o de la mano, la indemnización consistirá en el pago de un determinado porcentaje que fija la tabla de valuación del artículo 514 de la Ley Laboral, calculado sobre el importe de lo que le hubiese correspondido al trabajador por incapacidad permanente total<sup>6</sup>.

d) En caso de muerte del trabajador, la indemnización a que tienen derecho sus beneficiarios será el pago de 730 días de salario, así como el pago de dos meses de salario por concepto de gastos funerarios<sup>7</sup>.

Cabe precisar que el salario que sirve de base para el pago de las indemnizaciones previstas en los incisos b), c) y d), es el que perciba el trabajador al momento de sufrir el accidente, con un tope máximo del doble del salario mínimo general del área geográfica que corresponda.

### **3. Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de Afiliación, Clasificación de empresas, Recaudación y Fiscalización**

Uno de los documentos más importantes relacionados con la prima de riesgo de trabajo es el Reglamento del IMSS, ya que dentro de éste se definen procedimientos que se deben llevar a cabo para cumplir con la Ley del Seguro Social. De igual manera, dentro de este Reglamento se establece el uso de los formatos CLEM-22 y CLEM-22A para cumplir con la obligación del pago de la prima de riesgo de trabajo.

Dentro del Reglamento se establecen las normas para:

1. El registro de los patrones y demás sujetos obligados, así como la inscripción de los trabajadores y demás sujetos de aseguramiento del Régimen Obligatorio;
2. El aseguramiento de los sujetos de continuación o incorporación voluntaria al Régimen Obligatorio y del Seguro de Salud para la Familia;
3. La determinación y pago de las cuotas, capitales constitutivos, actualización y recargos, a cargo de patrones, demás sujetos obligados y, en su caso, de trabajadores; de los gastos por inscripciones improcedentes y los demás conceptos que el Instituto tenga derecho a exigir a personas no derechohabientes, de conformidad con lo dispuesto por la Ley del Seguro Social y demás disposiciones legales o reglamentarias aplicables;

---

<sup>5</sup> Artículo 495 Ley Federal del Trabajo.

<sup>6</sup> Artículo 492 Ley Federal del Trabajo.

<sup>7</sup> Artículos 500 y 502 Ley Federal del Trabajo.

4. La clasificación de las empresas y la determinación de la prima para la cobertura del Seguro de Riesgos de Trabajo, a que se refiere la Ley del Seguro Social;
5. El dictamen y la corrección sobre el cumplimiento de las obligaciones de los patrones ante el Instituto;
6. La comprobación del cumplimiento de las obligaciones legales, reglamentarias y administrativas ante el Instituto, y
7. La determinación, imposición y pago de multas, y aplicación de otras sanciones, por infracciones a las disposiciones de la Ley del Seguro Social y sus reglamentos.

**a) Formatos obligatorios**

***(1) Determinación de la prima en el seguro de riesgos de trabajo derivada de la revisión anual de la siniestralidad  
CLEM-22***





## DETERMINACION DE LA PRIMA EN EL SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO DERIVADA DE LA REVISION ANUAL DE LA SINIESTRALIDAD

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL:

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LOS ARTICULOS 15, FRACCION IV, 71, 72 Y 74 DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL Y DECIMO NOVENO TRANSITORIO DEL DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION DEL 20 DE DICIEMBRE DE 2001 Y ARTICULOS 1 FRACCION IV, 2 FRACCION VII, 3, DEL 32 AL 39, 47 Y 196 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL EN MATERIA DE AFILIACION, CLASIFICACION DE EMPRESAS, RECAUDACION Y FISCALIZACION, MANIFIESTO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS ASENTADOS EN ESTE DOCUMENTO SON REALES RESPECTO A LA SINIESTRALIDAD OCURRIDA EN ESTA EMPRESA.

HOJA 1 DE \_\_\_\_\_

FECHA DE ELABORACION  
 ① \_\_\_\_\_  
 DIA MES AÑO

REGISTRO DE RECEPCION  
 DEL I. M. S. S.  
 ② \_\_\_\_\_

ANTES DE INICIAR EL LLENADO LEA LAS INSTRUCCIONES AL REVERSO

③ DATOS GENERALES DE LA EMPRESA			
REGISTRO PATRONAL _____ D.V. _____			
NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL:		DOMICILIO Y TELEFONO:	
ACTIVIDAD ECONOMICA O GIRO:	CLASE DE RIESGO	FRACCION NUMERO	PRIMA ANTERIOR

④ DATOS BASE PARA DETERMINAR LA PRIMA		
SINIESTRALIDAD LABORAL REGISTRADA EN LA EMPRESA DURANTE EL PERIODO DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL _____		
CONCEPTOS, CIFRAS FIJAS Y VARIABLES		
TOTAL DE DIAS SUBSIDIADOS A CAUSA DE INCAPACIDAD TEMPORAL	<b>S</b>	_____
SUMA DE PORCENTAJES DE LAS INCAPACIDADES PERMANENTES PARCIALES Y TOTALES, DIVIDIDOS ENTRE 100	<b>I</b>	_____
NUMERO DE DEFUNCIONES	<b>D</b>	_____
NUMERO DE TRABAJADORES PROMEDIO EXPUESTOS AL RIESGO	<b>N</b>	_____
AÑOS PROMEDIO DE VIDA ACTIVA	<b>V</b>	28
FACTOR DE PRIMA	<b>F</b>	_____
PRIMA MINIMA DE RIESGO	<b>M</b>	_____
NUMERO DE DIAS NATURALES DEL AÑO		365

⑤ RESULTADO DE LA DETERMINACION DE LA PRIMA		
FORMULA: $PRIMA = [ ( S / 365 ) + V * ( I + D ) ] * ( F / N ) + M$		
SUSTITUCION DE VALORES: PRIMA = [ ( _____ / 365 ) + 28 * ( _____ + _____ ) ] * ( _____ / _____ ) + _____		
DESARROLLO: PRIMA = [ ( _____ ) + 28 * ( _____ ) ] * ( _____ ) + _____ = _____ <span style="float: right;">RESULTADO</span>		
RESULTADO: _____ X 100 = _____	PRIMA EXPRESADA EN POR CIENTO Y PARA COMPARACION CON LA PRIMA ANTERIOR	<b>NUEVA PRIMA :</b> (OBTENIDA DE LA COMPARACION) _____
<small>PARA EFECTUAR LA COMPARACION VER INSTRUCCIONES AL REVERSO DE LA HOJA 2</small>		
<small>LA PRIMA EN LA QUE SE DEBERA COTIZAR, SE DETERMINO CONSIDERANDO LA SINIESTRALIDAD DE LA EMPRESA Y EN VIRTUD DE QUE _____ SE REGISTRO SINIESTRALIDAD LABORAL _____ SE ANEXA AL PRESENTE LA "RELACION DE CASOS DE RIEGOS DE TRABAJO TERMINADOS" COMO PARTE INTEGRANTE DEL MISMO. TAMBIEN SE CONSIDERO LA COMPARACION DE LA PRIMA RESULTANTE DE LA FORMULA EXPRESADA EN POR CIENTO, CON LA PRIMA ANTERIOR EN LA QUE SE VENIAN CUBRIENDO LAS CUOTAS AL MOMENTO DE LA REVISION. LA PRIMA PARA LA COBERTURA DE LAS CUOTAS DEL SEGURO DE RIEGOS DE TRABAJO DETERMINADA, ESTARA VIGENTE A PARTIR DEL 1o. DE MARZO _____ Y HASTA EL ULTIMO DIA DE FEBRERO DEL _____.</small>		

ACREDITACION POR LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL ⑥ SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	NOMBRE Y FIRMA DEL PATRON O SUJETO OBLIGADO O DE SU REPRESENTANTE LEGAL ⑦ _____
--	--

## INSTRUCCIONES DE LLENADO

<p>Esta Determinación se elabora en original y copia (original para el I.M.S.S., y la copia para el patrón).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El llenado deberá realizarse utilizando exclusivamente máquina de escribir y empleando letras mayúsculas compactas.</li> <li>- Se ocupará una casilla para cada letra o número. Ejemplo:  <div style="text-align: center;">REGISTRO PATRONAL D. V. C 1 6 2 3 0 0 1 1 0 3</div> </li> </ul> <p>Se numerarán las hojas de que conste la Determinación, es decir, la carátula del formulario siempre será "1" y por cada una de las que se utilicen para la Relación de Casos de Riesgos de Trabajo Terminados, se asignará número consecutivo. Ejemplo:</p> <p style="text-align: center;">HOJA__1__ DE __3__</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar que los datos proporcionados sean correctos, teniendo especial cuidado con los relativos a la identificación de la empresa, como son: registro patronal y nombre, denominación o razón social.</li> <li>- La Determinación deberá contener nombre y firma del patrón o de su representante legal, así como el sello de la empresa, en caso de contar con él. Sin la firma el documento carece de validez; presentando tarjeta de identificación patronal y en su caso, copia certificada del acta notarial del representante legal que lo acredite para actos administrativos y para pleitos y cobranzas.</li> <li>- Esta Determinación se entregará durante el mes de febrero en la Oficina Administrativa del I.M.S.S., que corresponda al patrón, atendiendo al domicilio del centro de trabajo. Esta misma Oficina será quien en su caso, dará respuesta al trámite.</li> </ul> <p><b>1.- FECHA DE ELABORACION.</b> Anote día, mes y año en que se elabora la Determinación, utilizando números arábigos (dos dígitos para el día y mes y cuatro para el año).</p> <p><b>2.- REGISTRO DE RECEPCION.</b> Para uso exclusivo del I.M.S.S.</p> <p><b>3.- DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.</b> Registre los datos que identifican a la empresa, de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- REGISTRO PATRONAL. Anote el registro patronal que tenga asignado la empresa, que consta de diez dígitos, ya sea numérico o alfanumérico.</li> <li>- DIGITO VERIFICADOR ( D. V. ). Anote el número que tenga asignado la empresa, que consta de un dígito (dejar en blanco en caso de desconocerlo).</li> <li>- NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL. Asiente el nombre, denominación o razón social de la empresa, tal como se tiene manifestado ante el I.M.S.S.</li> <li>- DOMICILIO Y TELEFONO. Registre el domicilio completo de la empresa, así como el número telefónico.</li> <li>- ACTIVIDAD ECONOMICA O GIRO. Anote la actividad a que se dedica la empresa.</li> <li>- CLASE DE RIESGO. Señale con número romano la clase de riesgo en la cual se encuentre clasificada la empresa ante el I.M.S.S., para efectos del Seguro de Riesgos de Trabajo, que se identifica como I, II, III, IV o V, con fundamento en el Artículo 196 del Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización.</li> <li>- FRACCION NUMERO. Anote el número de la fracción en la que se encuentre registrada la empresa ante el I.M.S.S., la que puede constar de tres o cuatro dígitos, de acuerdo al Catálogo de Actividades contenido en el Artículo 196 del Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización.</li> <li>- PRIMA ANTERIOR. Asiente el valor de la prima con la que viene cubriendo sus cuotas</li> </ul>	<p>Seguro Social.</p> <p style="text-align: center;">- FORMULA:  <b>PRIMA = [( S / 365 ) + V * ( I + D ) ] * ( F / N ) + M</b></p> <p>Donde:</p> <p>S = Total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal.          / = Símbolo de división.          365 = Número de días naturales del año.          V = 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total.          * = Símbolo de multiplicación.          I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes parciales y totales, divididos entre 100.          D = Número de defunciones.          F = Factor de prima.          N = Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.          M = Prima mínima de riesgo.</p> <p>- SUSTITUCION DE VALORES. Anotar el resultado de cada una de las variables en los espacios en blanco.</p> <p style="text-align: center;">[ ( _____ / 365 ) + 28 * ( _____ + _____ ) ] * ( _____ / _____ ) + _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DESARROLLO. Aplicar y despejar la fórmula de la prima para obtener su resultado, redondeando cada operación a ocho decimales.</li> <li>- RESULTADO. Asentar la cantidad que se determinó del desarrollo de la fórmula y multiplíquela por 100, redondeándola a cinco decimales, el resultado obtenido será la prima expresada en por ciento, que servirá para comparar con la prima anterior y establecer si la prima con la que la empresa viene cubriendo sus cuotas, deberá permanecer igual, disminuir o aumentar.</li> <li>- NUEVA PRIMA. Una vez comparada con la prima anterior, regístrela de derecha a izquierda, misma que será hasta de dos enteros y cinco decimales, adicionando ceros en las casillas que no se utilicen.</li> </ul> <p>Para efectos de comparar la prima expresada en por ciento, contra la prima anterior y establecer si la nueva prima debe permanecer igual, disminuir o aumentar, se determinará conforme a lo siguiente: Si el valor obtenido de la prima expresada en por ciento es el mismo que la prima anterior, se eximirá a la empresa de la obligación de presentar la Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo Derivada de la Revisión Anual de la Siniestralidad. En caso de que sean diferentes, procederá asentar la nueva prima, aumentándola o disminuyéndola en una proporción no mayor al uno por ciento, con respecto a la prima del año anterior con que la empresa venía cubriendo sus cuotas al momento de la revisión.</p> <p>Conforme lo establece el Artículo 74 de la Ley del Seguro Social, estas modificaciones no podrán exceder los límites fijados para la prima mínima y máxima, que serán de cero punto cinco por ciento y quince por ciento de los salarios base de cotización respectivamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SINIESTRALIDAD DE LA EMPRESA. Anote en los espacios en blanco ( si ) o ( no ) la empresa registró siniestralidad y según el caso, en el otro espacio anote ( si ) o ( no )</li> </ul>
---	---

en el Seguro de Riesgos de Trabajo.

**4.- DATOS BASE PARA DETERMINAR LA PRIMA.** Se anotarán los valores que correspondan a cada una de las variables que intervienen para determinar la prima, considerando la siniestralidad laboral registrada en la empresa durante el período de revisión. Los datos deberán asentarse de derecha a izquierda, adicionando ceros en las casillas que no se utilicen. Ejemplo:

00028

- SINIESTRALIDAD LABORAL REGISTRADA EN LA EMPRESA DURANTE EL PERÍODO DEL 1º DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL \_\_\_\_\_. Anote en el espacio en blanco los cuatro dígitos que identifiquen el año al que corresponde el período de revisión.

- TOTAL DE DÍAS SUBSIDIADOS A CAUSA DE INCAPACIDAD TEMPORAL ( S ). Anote la suma de los días subsidiados por riesgos de trabajo, otorgados a los trabajadores que sufrieron un accidente o enfermedad de trabajo. En este renglón se incluirán, también, los días subsidiados por recaídas que sufran los trabajadores. La información se obtendrá sumando el total de días amparados por certificados de incapacidad otorgados al trabajador, con motivo del accidente o enfermedad de trabajo, así como por recaída.

- SUMA DE LOS PORCENTAJES DE LAS INCAPACIDADES PERMANENTES PARCIALES Y TOTALES, DIVIDIDOS ENTRE 100 ( I ). Registre la suma de los porcentajes de las valuaciones por incapacidad permanente parcial y total otorgados a los trabajadores durante el período de revisión, así como los porcentajes dictaminados con motivo de revaluación y al resultado divídalo entre 100, expresándolo en enteros y dos decimales. Tratándose de revaluación dictaminada en el mismo período en que se otorgó la valuación por incapacidad permanente, para efectos de determinar la prima, se considerará la suma de los porcentajes de ambas. Cuando la revaluación se dictamine en período diferente al de la valuación inicial, sólo se considerará el porcentaje de revaluación. Los datos deberán obtenerse del formato "Dictamen de Incapacidad Permanente o de Defunción por Riesgo de Trabajo" (ST-3), emitido por el I.M.S.S.

- NUMERO DE DEFUNCIONES ( D ). Anote el número total de defunciones originadas por accidentes y enfermedades de trabajo durante el período de revisión. La información podrá obtenerse del documento denominado "Dictamen de Incapacidad Permanente o de Defunción por Riesgo de Trabajo" (ST-3), emitido por el I.M.S.S.

- NUMERO DE TRABAJADORES PROMEDIO EXPUESTOS AL RIESGO ( N ). Asiente la cantidad que resulte de dividir el total de días cotizados por todos los trabajadores de la empresa durante el año sujeto a revisión, hubieran o no sufrido un riesgo de trabajo, descontando el total de días de incapacidad o ausentismo y el resultado dividirlo entre 365 días del año, el cual se expresará en enteros y un decimal. Para contabilizar los días cotizados de los trabajadores de modalidades de aseguramiento 10, 13 y 17, se considerarán las Cédulas de Determinación de Cuotas emitidas por el I.M.S.S., y para las modalidades 14 y 45, los registros empresariales (nómina, listas de raya, etc.), en los que se asiente el número de días trabajados.

- FACTOR DE PRIMA ( F ). Anote y aplique en la fórmula el 2.2 si cuenta con la acreditación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y, de no ser así, para la Siniestralidad Laboral registrada en la empresa durante el período del 1º de enero al 31 de diciembre del 2002, anote como factor de prima 2.7; para el 2003 el 2.5 y a partir del ejercicio 2004 el 2.3.

- PRIMA MINIMA DE RIESGO ( M ). Para la Siniestralidad Laboral registrada en la empresa durante el período del 1º de enero al 31 de diciembre del 2002, anote y aplique en la fórmula el 0.0031, para el 2003 el 0.0038, para el 2004 el 0.0044 y para el 2005 el 0.0050.

incluye la Relación de Casos de Riesgos de Trabajo Terminados.

- VIGENCIA. La nueva prima obtenida surtirá efectos a partir del 1º de marzo del año siguiente a aquél en que concluyó el período computado y hasta el último día de febrero del año siguiente. Anote en los espacios en blanco los cuatro dígitos que identifiquen el año de inicio y término de la vigencia.

**6.- ACREDITACION POR LA S.T.P.S.** Si su empresa ya cuenta con un sistema de administración y seguridad en el trabajo acreditado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, marque con una "X" en el cuadro correspondiente a SI, por lo que deberá aplicar como  $F = 2.2$  en el desarrollo de la fórmula de la prima (anexar copia simple de la acreditación correspondiente y original para cotejo), de no ser así marque en el cuadro correspondiente a NO y como F (Factor de Prima) deberá aplicar conforme a lo dispuesto en el Artículo 72 de la Ley del Seguro Social y Décimo Noveno Transitorio del Decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley del Seguro Social, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 20 de diciembre de 2001.

**7.- NOMBRE Y FIRMA DEL PATRON O SUJETO OBLIGADO O DE SU REPRESENTANTE LEGAL.** Asiente el nombre completo y firma del patrón o sujeto obligado o de su representante legal.

**OBSERVACIONES GENERALES.** Se eximirá a la empresa de la obligación de presentar ante el I.M.S.S., la Determinación, cuando:

- La nueva prima determinada resulte igual a la del período anterior.

- Se haya dado de alta ante el I.M.S.S., o modificado su Actividad durante el período comprendido entre el 2 de enero al 31 de diciembre del año que corresponda (período de revisión).

- Exista una reanudación y conserve la misma actividad durante el período que se revisa y haya transcurrido un tiempo mayor a seis meses entre ésta y la fecha de la baja.

**IMPORTANTE.** La empresa que estando obligada a presentar ante el I.M.S.S., la Determinación respectiva durante el período establecido, no lo hiciera, el I.M.S.S., le notificará el Dictamen de Determinación de la Prima del Seguro de Riesgos de Trabajo. La Ley del Seguro Social en sus Artículos 304 A y 304 B, disponen las causas y los montos de las sanciones, respectivamente, para patrones que estando obligados no presenten su Determinación, lo hagan extemporáneamente o con datos falsos o incompletos.

CONTINUAN INSTRUCCIONES AL REVERSO DE LA "RELACION DE CASOS DE RIESGOS DE TRABAJO TERMINADOS".

**NOTA:** No se tomarán en cuenta para la siniestralidad de las empresas los accidentes que ocurran a los trabajadores al trasladarse de su domicilio al centro de labores o viceversa.

(2) Relación de casos de riesgos de trabajo terminados CLEM-22A



8

RELACION DE CASOS DE RIESGOS DE TRABAJO TERMINADOS  
( DURANTE EL PERIODO DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL \_\_\_\_\_ )

ANTES DE INICIAR EL LLENADO LEA LAS INSTRUCCIONES AL REVERSO HOJA \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_

REGISTRO PATRONAL D.V.

NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL:

DOMICILIO Y TELEFONO:

NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL	CLAVE UNICA DE REGISTRO DE POBLACION	NOMBRE DEL ASEGURADO	RECAUDO REVALUACION (%)	FECHA DEL ACCIDENTE O ENFERMEDAD DE TRABAJO			TIPO DE RIESGO	DAS QUESEDIADOS	PORCENTAJE DE INCAPACIDAD PERMANENTE FUNCIONAL GLOBAL	DEFUNCION (D)	FECHA DE ALTA		
				AÑO	MESES	DIAS					AÑO	MESES	DIAS

CLEM-22A

ANOTE EN SU CASO: ( 1 ) SI SE TRATA DE RECAUDO REVALUACION PARA TIPO DE RIESGO 1 = ACCIDENTE DE TRABAJO O 3 = ENFERMEDAD DE TRABAJO Y ( 0 ) SI SE TRATA DE DEFUNCION

D.V. DIGITO VERIFICADOR

**OBSERVACION GENERAL.**

Cuando no se haya registrado siniestralidad en la empresa, no deberá incluir esta Relación de Casos de Riesgos de Trabajo Terminados a su Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo Derivada de la Revisión Anual de la Siniestralidad.

Esta Relación de Casos de Riesgos de Trabajo Terminados, se elaborará en original y copia (original para el I. M.S.S., y la copia para el patrón).

En caso de que resulte insuficiente este formato, favor de reproducir en fotocopia el número de veces que se requiera.

- El llenado deberá realizarse utilizando exclusivamente máquina de escribir y empleando letras mayúsculas compactas.

- Se ocupará una casilla para cada letra o número. Ejemplo:

**REGISTRO PATRONAL**

| C 1 | 6 2 3 | 0 | 0 1 | 1 | 0 3 |

**8.- RELACION DE CASOS DE RIESGO DE TRABAJO TERMINADOS**

Su llenado permitirá conocer, en forma detallada, el desglose de los accidentes y enfermedades de trabajo que, sin importar la fecha en que hayan ocurrido, terminaron dentro del periodo que se revisa.

El total de días subsidiados (variable "S"), porcentaje de valuaciones (variable "I") y defunciones (variable "D") deberán coincidir con los datos asentados en el punto 4 de la Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgo de Trabajo Derivada de la Revisión Anual de la Siniestralidad.

-PERIODO DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL \_\_\_\_\_. Anote los cuatro dígitos que identifiquen el año que se esta revisando.

-REGISTRO PATRONAL, DIGITO VERIFICADOR, NOMBRE, DENOMINACION O RAZÓN SOCIAL, DOMICILIO Y TELÉFONO. Asiente la información correspondiente de acuerdo a lo señalado en el punto 3 de la Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgo de Trabajo Derivada de la Revisión Anual de la Siniestralidad.

-NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL. Anote en orden progresivo, el número de seguridad social (que consta de 10 número más el dígito verificador, éste último en caso de conocerlo) de los trabajadores que sufrieron accidentes y/o enfermedades de trabajo, con alta médica durante el periodo de revisión, así como de los que tuvieron una recaída derivada de un accidente de trabajo o una reevaluación de su incapacidad permanente parcial.

-CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN. Anote el número de clave única de registro de población (que consta de dieciocho dígitos), de los trabajadores que sufrieron accidentes y/o enfermedades de trabajo.

-NOMBRE DEL ASEGURADO. Registre el nombre del asegurado a quién corresponda el número de seguridad social del punto anterior, iniciando con apellido paterno, materno y nombre (s).

**CASOS PRACTICOS PARA EL DESARROLLO DE LA FORMULA DE LA PRIMA.**

**PASO 1.-** Con los datos correspondientes de una empresa (Con o sin Acreditación de la S.T.P.S.), ubicada en Clase IV, Fracción 309, con una prima anterior del 03.18550 y con la siniestralidad laboral registrada durante el periodo del 1° de enero al 31 de diciembre del 2003, siendo:

CONCEPTOS	VARIABLES	CIFRAS	
		CON ACREDITACION DE LA S.T.P.S.	SIN ACREDITACION DE LA S.T.P.S.
Total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal.	S	484	484
Suma de los porcentajes de las Incapacidades permanentes parciales y totales, divididos entre 100.	I	0.00	0.08
Número de defunciones.	D	0	0
Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.	N	743.0	743.0
28 años promedio de vida activa.	V	28	28
Factor de prima.	F	2.2	2.5
Prima mínima.	M	0.0038	0.0038
365 número de días naturales del año.		365	365

**PASO 2.** Sustituir valores en la fórmula y efectuar operaciones, redondeando a 8 decimales.

CON ACREDITACION DE LA S.T.P.S.	SIN ACREDITACION DE LA S.T.P.S.
$PRIMA = \left[ \left( \frac{S}{365} \right) + V * \left( \frac{I+D}{N} \right) \right] * \left( \frac{F}{N} \right) + M$ $= \left[ \left( \frac{484}{365} \right) + 28 * \left( \frac{0.00+0}{743.0} \right) \right] * \left( \frac{2.2}{743.0} \right) + 0.0038$ $= \left[ 1.32602740 + 28 * \left( \frac{0.00}{743.0} \right) \right] * \left( \frac{2.2}{743.0} \right) + 0.0038$ $= \left[ 1.32602740 + 0.00 \right] * \left( \frac{2.2}{743.0} \right) + 0.0038$ $= \left[ 1.32602740 \right] * \left( \frac{2.2}{743.0} \right) + 0.0038$ $= \left( \frac{1.32602740 * 2.2}{743.0} \right) + 0.0038$ $= \left( \frac{2.91726028}{743.0} \right) + 0.0038$ $= 0.00392633 + 0.0038$ $PRIMA = 0.00772633$	$PRIMA = \left[ \left( \frac{S}{365} \right) + V * \left( \frac{I+D}{N} \right) \right] * \left( \frac{F}{N} \right) + M$ $= \left[ \left( \frac{484}{365} \right) + 28 * \left( \frac{0.08+0}{743.0} \right) \right] * \left( \frac{2.5}{743.0} \right) + 0.0038$ $= \left[ \left( \frac{1.32602740}{365} \right) + 28 * \left( \frac{0.08}{743.0} \right) \right] * \left( \frac{2.5}{743.0} \right) + 0.0038$ $= \left[ 1.32602740 + 2.24 \right] * \left( \frac{2.5}{743.0} \right) + 0.0038$ $= \left[ 3.56602740 \right] * \left( \frac{2.5}{743.0} \right) + 0.0038$ $= \left( \frac{3.56602740 * 2.5}{743.0} \right) + 0.0038$ $= \left( \frac{8.91506850}{743.0} \right) + 0.0038$ $= 0.01199876 + 0.0038$ $PRIMA = 0.01579876$

**PASO 3.** Conversión a porcentaje. Las primas así obtenidas se encuentran expresadas en número reales. Para expresarlas en por ciento, la cantidad obtenida de la aplicación de la fórmula, debe multiplicarse por 100, redondeando a cinco decimales, por lo tanto las cifras resultantes serán:

CON ACREDITACION DE LA S.T.P.S.	SIN ACREDITACION DE LA S.T.P.S.
PRIMA EN POR CIENTO = 0.00772633 X 100 = 0.77263% (para comparar con la prima anterior)	PRIMA EN POR CIENTO = 0.01579876 X 100 = 1.57988% (para comparar con la prima anterior)

**PASO 4. Comparación con la prima del período anterior .**

- a) Comparar la prima en por ciento, obtenida según sea el caso: Con Acreditación 00.77263 % o Sin Acreditación 01.57988 %, como resultado de aplicar la fórmula del Artículo 72 de la Ley del Seguro Social.
- b) Contra la prima con la que cotizó en el período anterior 03.18550 % .
- c) Si, como en estos casos, las primas calculadas aplicando la fórmula del Artículo 72 de la Ley de Seguro Social, resultan inferiores a la prima del período anterior, éstas deberán disminuir sin exceder del 1 %.
- d) Los límites anual es para incremento o disminución de la prima del período anterior, en estos casos son:

	Límite anual superior de incremento (+ 1 % )	04.18550
Prima del período anterior		03.18550
	Límite a nual inferior de disminución (- 1 % )	02.18550

<p>-RECAIDA O REVALUACION (*). Anote asterisco cuando se trate de recaída o revaluación.</p> <p>-FECHA DEL ACCIDENTE O ENFERMEDAD DE TRABAJO. Asiente la fecha en que ocurrió el accidente de trabajo o, a partir de la cual el trabajador haya quedado incapacitado con motivo de una enfermedad de trabajo. Utilice número arábigos (cuatro para el año y dos para el mes y día). Ejemplo:  AÑO MES DIA  2003 05 14</p> <p>Tratándose de recaída o revaluación, la fecha a registrar será precisamente la que determine tales circunstancias, es decir, no se considerará la fecha en que ocurrió el accidente o enfermedad de trabajo que les dio origen.</p> <p>-TIPO DE RIESGO. Registre la clave 1, si el caso corresponde a un accidente de trabajo y 3, si se trata de una enfermedad de trabajo.</p> <p>-DIAS SUBSIDIADOS. Anote la suma de los días subsidiados por riesgo de trabajo, otorgados a los trabajadores que sufrieron un accidente o enfermedad de trabajo. En este renglón se incluirán, también, los días subsidiados que sufran por recaídas los trabajadores. La información se obtendrá sumando el total de días amparados por certificados de incapacidad temporal para el trabajo otorgados al trabajador, con motivo del accidente o enfermedad de trabajo, así como por recaída.</p> <p>-PORCENTAJE DE INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL O TOTAL. Señale el porcentaje de valuación otorgado como incapacidad permanente parcial o total con motivo de las secuelas originadas por un accidente o enfermedad de trabajo. Tratándose de una revaluación se registrará la diferencia que resulte entre el porcentaje de incapacidad permanente que se otorgue con motivo de la revaluación dictaminada y la valuación otorgada con anterioridad.</p> <p>-DEFUNCION. Anote la letra "D" si se trata de un accidente o enfermedad de trabajo que produjo la muerte del trabajador.</p> <p>-FECHA DE ALTA. Registre la fecha de alta médica derivada del accidente o enfermedad de trabajo ocurrido al trabajador, utilizando número arábigos (cuatro dígitos para el año y dos para el mes y día) Ejemplo:  AÑO MES DIA  2003 06 14</p>	<p>e) Como en ambos casos las primas calculadas exceden el límite inferior (el límite del 1 % ), no podrán aplicarse éstas.</p> <p>f) Para estos casos en particular, la NUEVA PRIMA CON QUE COTIZARÁ la empresa será 02.18550 % que corresponde a la disminución del 1 %.</p> <p>Nótese que la NUEVA PRIMA CON QUE COTIZARÁ la empresa corresponde a un valor, incluso inferior a la prima media de Clase III (02.59840 %) y la empresa se encuentra ubicada en Clase IV.</p> <p>· La cuota que para la cobertura del Seguro de Riesgos de Trabajo se deba cubrir se calcula:  Cuota de R. T. = <math display="block">\frac{\text{Nueva Prima de Cotización en R. T.} \cdot \text{suma de los Salarios Base de Cotización}}{100}</math></p> <p>Cuota de R.T. = <math display="block">\frac{02.18550 \cdot \text{suma de los Salarios Base de Cotización}}{100}</math></p> <p>Nota: La suma de los Salarios Base de Cotización se constituye con todos los salarios integrados de todos los trabajadores de una empresa por el periodo que se paga.</p> <p>En el supuesto de que la prima calculada con la fórmula del Artículo 72 de la Ley del Seguro Social resultante hubiera sido de 03.96830 % por ejemplo ( superior a la prima del periodo anterior , pero dentro de los límites señalados del incremento o disminución), esta misma prima resultante habría sido la NUEVA PRIMA CON QUE COTIZARÍA la empresa.</p>
---	--



### III. Metodología

#### ***a. Diseño de la investigación. Procedimiento para estimar si la fórmula Actuarial de prima de riesgo de trabajo es congruente y funcional***

La diversidad de criterios es uno de los factores más importantes dentro de esta investigación, ya que diferentes interpretaciones de la misma fórmula generan resultados contradictorios, es por esto que se analizarán los enfoques de cada una de las partes para así lograr identificar cuál de las interpretaciones es la correcta.

Para realizar una investigación, es necesario plantearse una problemática y analizar la forma en que se dará seguimiento y se resolverá; es por esto, que a continuación se describe el proceso llevado a cabo para realizar esta investigación.

#### **1. Planteamiento del problema de investigación**

*La cuestión fundamental que interesa demostrar en esta investigación es si el procedimiento matemático que sigue la fórmula actuarial para determinar la prima de riesgo que el IMSS cobra a los patrones está correctamente diseñada, o en su defecto, si el diseño erróneo haría inoperante el cobro de las primas. La repercusión inmediata sería la probabilidad de que la empresa Comertel Argos, S.A. de C.V. ganara o perdiera el amparo; por su parte el instituto eventualmente se vería obligado a restituir las cantidades cobradas en exceso.*

Debemos tener claramente definida cuál es la problemática en esta investigación, ya que nos será de gran ayuda para entender el por qué surge la controversia ante la forma de desarrollar y calcular la prima de riesgo de trabajo.

La falta de sustento jurídico así como las inconsistencias matemáticas en las que se incurren al desarrollar la fórmula para el cálculo de la prima de riesgo de trabajo, genera diferentes interpretaciones y resultados, provocando controversia y contradicción entre expertos en la materia.

Se dice que la fórmula carece de sustento jurídico ya que se contradice legalmente, definiéndose de una forma en la Ley del Seguro Social y de forma distinta en los formatos CLEM 22 y CLEM 22A; cabe destacar de dichos formatos son definidos como el **único medio** para realizar el pago de dicha prima.



Las inconsistencias matemáticas se generan al desarrollar las fórmulas siguiendo tanto la LSS, como los formatos mencionados y obtener resultados diferentes usando los mismos valores; esto se genera, debido a la forma en que definen las variables en cada uno de éstos documentos.

Las diferencias que se generan en los resultados obtenidos, provocan repercusiones tanto financieras como jurídicas a los patrones, los cuales están obligados a pagar dicha prima, por lo que es importante que los patrones conozcan la forma adecuada de calcular el monto que deben pagar.

## **2. Objetivos de investigación**

Una de las finalidades de esta investigación es dar a conocer a los patrones inscritos ante el IMSS, la importancia que tiene el analizar las fórmulas y definiciones que se establecen dentro de las leyes, ya que a través de éstas se definen las condiciones y características que serán involucradas en el cálculo de primas y tarifas.

Sin embargo el objetivo primordial de esta investigación consiste en dar a conocer a los Actuarios, los diversos ramos en los cuales se pueden desempeñar, ya que en ocasiones consideramos que dichos profesionistas, únicamente están involucrados en los ramos de seguros, estadísticas o finanzas.

A lo largo de este trabajo, observaremos como el Actuario juega un papel decisivo en un juicio en materia administrativa, dentro del cual se involucran cálculos matemáticos así como definiciones de variables e interpretaciones.

A continuación se enumeran los objetivos de la investigación:

1. Mencionar los antecedentes y misión del IMSS, así como las prestaciones que ofrece a sus asegurados y los sujetos obligados a su sostenimiento.
2. Explicar brevemente la vía utilizada por los patrones obligados al cumplimiento de cuotas ante el IMSS para defender sus derechos en caso de que consideren injusta o ilegal el cobro que les están demandando, a través del Poder Judicial de la Federación.
3. Recabar la información relacionada con algunos juicios de amparo en los que se alega la inconstitucionalidad de la fórmula para el cálculo de la prima de los riesgos de trabajo determinada por el IMSS.
4. Analizar el contenido y alcance, desde el punto de vista matemático actuarial, del artículo 72 de la Ley del Seguro Social; de los artículos 35, 36 y 37 del Reglamento de la L.S.S. en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización; y de

- los formatos denominados determinación de la prima en el seguro de riesgos de trabajo derivada de la revisión anual de la siniestralidad (CLEM-22), Relación de casos de riesgos de trabajo terminados (CLEM-22A); de los cuales se alega su inconstitucionalidad.
5. Seleccionar, de entre aquellos asuntos investigados, el caso objeto de estudio, en atención a que se trata de un juicio totalmente concluido y cuyas resoluciones (el de la Ley y el de los formatos) tomaron como base dictámenes actuariales.
  6. Plantear datos hipotéticos para evaluar el resultado numérico de dos procedimientos y simular qué sucedería con el resultado de la ecuación actuarial al modificarse una de las variables; en este caso la variable N (número de trabajadores promedio expuestos a los riesgos).
  7. Reproducir el cálculo actuarial de la fórmula de prima de riesgo de trabajo contenido en la LSS y su Reglamento, estimando su resultado.
  8. Confrontar el resultado anterior con el que arroja el procedimiento establecido de los formatos CLEM-22 y CLEM-22A.
  9. Investigar las características y requisitos que deben reunir los profesionistas para formar parte del documento oficial en el que se enlistan las personas que pueden fungir como peritos en un juicio.
  10. Conocer la función del Actuario y su intervención como perito auxiliar de la administración de justicia, así como sus responsabilidades tanto éticas como legales en los juicios en los que interviene, y en los cuales se alega la inconstitucionalidad de la fórmula de prima de riesgo de trabajo.
  11. Saber de la disponibilidad de profesionistas en Actuaría que puedan fungir como peritos en materia Actuarial.
  12. Comparar la opinión técnica de los peritos que intervinieron en el caso materia de estudio: Comertel Argos, S.A. de C.V.
  13. Demostrar cuál es el procedimiento matemático correcto para calcular la prima de riesgo de trabajo, y en su caso estimar si sería inoperante o no el cobro de la prima determinada por el IMSS.
  14. Conocer la determinación del juez de amparo en el asunto Comertel Argos S.A. de C.V.; es decir conocer el sentido de la sentencia dictada por el juez y a quién concedió la razón.

### **3. Preguntas de investigación**

Para desarrollar de forma adecuada y ordenada la presente investigación plantearemos algunas preguntas que nos servirán de guía y apoyo; dichas preguntas nos ayudarán a conocer el rumbo de la investigación y el enfoque que se le dará al trabajo.

Las preguntas principales serán las siguientes:

- ¿Qué es el IMSS y cómo funciona?
- ¿Cuál es la vía utilizada por los patrones para defender sus derechos ante el cobro de cuotas en exceso?
- ¿Dónde se puede obtener la información relacionada con juicios de amparo?
- ¿Cuál es el alcance matemático actuarial del artículo 72 LSS; de los artículos 35, 36 y 37 del Reglamento de LSS y de los formatos CLEM-22 y CLEM-22A?
- ¿Cuál de los casos investigados resulta más interesante y completo?
- ¿Qué valores pueden ayudarnos a simular qué sucedería con el resultado de la ecuación actuarial al modificarse la variable N?
- ¿Cuál es el resultado obtenido al reproducir el cálculo actuarial de la fórmula de prima de riesgo de trabajo contenido en la LSS y su Reglamento?
- ¿Qué diferencias existen entre los resultados obtenidos siguiendo la LSS y los formatos?
- ¿Cuáles son los requisitos que deben reunir los profesionistas para formar parte de la lista de peritos oficiales?
- ¿Cuál es la función del Actuario y sus responsabilidades tanto éticas como legales en los juicios en los que se alega la inconstitucionalidad de la fórmula de riesgo de trabajo?
- ¿Cuál es la disponibilidad de profesionistas en Actuaría que puedan fungir como peritos en materia Actuarial?
- ¿Cuál es la opinión técnica de cada uno de los peritos que intervinieron en el caso Comertel Argos, S.A. de C.V.?
- ¿Cuál es el procedimiento matemático correcto para calcular la prima de riesgo de trabajo?
- ¿Cuál fue la determinación del juez en el asunto Comertel Argos, S.A. de C.V.?
- ¿A quién concedió la razón el juez y por qué?

#### **4. Justificación de la investigación**

Esta investigación se justifica en el hecho de la incursión de profesionistas de la Actuaría en un campo que a primera vista les parecería ajeno, es decir el ámbito legal. Es reciente la participación de Actuarios como peritos en la resolución de controversias judiciales, pues sólo hasta ahora se ha considerado que su auxilio puede ser determinante al aportar a los jueces elementos para dictar una sentencia en la que se concede o se niega la razón a alguna de las partes en litigio.

En este caso, dado que se trata de un problema esencialmente matemático actuarial como lo es determinar si el diseño de una fórmula es correcto o incorrecto, resulta imprescindible la opinión técnica de un perito calificado en la ciencia Actuarial.

Sin embargo, actualmente pocos Actuarios conocen esta área de desarrollo profesional, ya que ni el Colegio de Actuarios ni las escuelas en general se preocupan por emprender en nuevos campos, mucho menos en el ámbito legal.

Es por esto que una de las misiones como profesionistas en Actuaría debe basarse en el hecho de buscar nuevas áreas de investigación; debemos buscar la forma de darnos a conocer ante la sociedad y saber cómo hacernos presentes cuando nos necesitan.

Dentro de los casos investigados, una de las dificultades a las que se enfrenta el juzgado es al hecho de conseguir especialistas en la materia de Actuaría, ya que desconocen nuestras funciones y los lugares en los que nos desempeñamos; por lo que su búsqueda va desde la Procuraduría de Justicia Militar hasta instituciones como la UNAM y el IPN, pero sin especificar la escuela o facultad que solicitan.

Debido a lo anterior, el Consejo de la Judicatura Federal cuenta con un listado de especialistas en diversas áreas, para lo cual emite una convocatoria, en la cual se seleccionan los especialistas que formarán parte del Listado Oficial de peritos Auxiliares que se publica en el Diario Oficial de la Federación.

Gracias a este listado resulta mucho más fácil para los jueces el conseguir expertos que puedan intervenir como peritos en los juicios, aportando una opinión objetiva e imparcial en cada uno de los casos; sin embargo cabe destacar que en dicha lista únicamente se cuenta con un experto en el área de Actuaría, el cual ingresó a la lista a nivel federal en el 2005 y hasta el presente año (2007), ingresó a la lista del Distrito Federal, que publica el Consejo de la Judicatura del Distrito Federal en el ámbito local.

## **5. Viabilidad de la investigación**

Gracias a las disposiciones legales en las que se establece el libre acceso a la información pública se logró tener obtener la documentación necesaria para desarrollar la presente investigación; sin embargo, la solicitud y seguimiento de la petición fue tardada y poco eficiente, esto debido a la falta de participación por parte de el personal que labora en las dependencias encargadas de proporcionar la información.

El primer paso llevado a cabo para recolectar la información, fue realizar una solicitud en el Consejo de la Judicatura Federal directamente en sus oficinas ubicadas en Av. Insurgentes sur # 2065; se debe ser sumamente preciso en la petición, ya que si no se define claramente lo que se solicita, la entidad no proporcionará documento alguno.

Debido a lo anterior la petición se realizó en dos ocasiones de forma presencial, sin embargo no se logró tener acceso a ésta, ya que la dependencia argumentaba que no contaba con la información solicitada; por lo que la solicitud fue enviada por tercera ocasión vía Internet. Dentro de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública se establece que el plazo con el que cuenta la entidad para emitir una respuesta a la solicitud no podrá ser superior a 20 días hábiles contados desde la presentación de aquella<sup>1</sup> ; por lo que transcurrido dicho periodo, la unidad de enlace del Consejo de la Judicatura Federal finalmente proporciona copia simple de todo lo actuado en el juicio de amparo de la empresa “Comertel Argos S.A. de C.V.”.

A continuación se presenta el oficio mediante el cual se realiza la petición.

---

<sup>1</sup> LFTAIP. Artículo 44.



"2006, Año del Bicentenario del Natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

**Transparencia y Acceso a la Información Pública**

<b>Folio No.:</b>	<b>1354/2006</b>	<b>Fecha:</b>	<b>29/9/2006</b>
-------------------	------------------	---------------	------------------

**DATOS DEL SOLICITANTE (Persona física)**

Solicitante: BALDENEBRO INZUNZA NYDIA  
Apellido Paterno Apellido Materno Nombre (s)

Domicilio: BOSQUE DE LOS MILAGROS 15 FUENTES DE SATELITE ATIZAPÁN DE ZARAGOZA  
Calle No. Ext. No. Int. Colonia o Fraccionamiento Delegación o Municipio

Entidad Federativa: ESTADO DE MÉXICO País: MÉXICO Código Postal: 52998

Módulo de entrega:

**ÓRGANO JURISDICCIONAL DEL CUAL SOLICITA INFORMACIÓN**  
 JUZGADO DÉCIMO SEGUNDO DE DISTRITO EN MATERIA ADMINISTRATIVA EN EL DISTRITO FEDERAL

**UNIDAD ADMINISTRATIVA DE LA CUAL SOLICITA INFORMACIÓN**

**DESCRIPCION DE INFORMACIÓN SOLICITADA**  
 Con el fin de brindar un mejor servicio, describir la información que solicita en forma clara y precisa.

Demanda de amparo promovida por la quejosa , expediente 502/2004  
 Informe justificado rendido por el IMSS en el que contesta la demanda de amparo.  
 Dictamen pericial rendido por el perito de la quejosa  
 Dictamen pericial rendido por el perito del IMSS  
 Dictamen pericial rendido por el perito oficial.  
 Sentencia dictada por el juez de distrito en el juicio de garantías de fecha 30/junio/2005.  
 Sentencia dictada por el Tribunal Colegiado que conoció del presente asunto remitida al Juzgado de Distrito el 5/enero/2006  
 Acuerdo en el que se requiere a las autoridades responsables por el término de 24 horas de fecha 20/abril/2006.  
 Oficio de la autoridad informando el cumplimiento dado a la ejecutoria dictada en el presente asunto, de fecha 9/mayo/2006.

**CUALQUIER OTRO DATO QUE PROPICIE LA LOCALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA**  
 Se sugiere proporcionar todos los datos que considere faciliten la búsqueda de dicha información.

El detalle completo de la solicitud se encuentra contenido en el expediente 502/2004, número de expediente único nacional 3058540 consultado en la sección de "Sentencias y Resoluciones Públicas Relevantes" (consulta de expedientes), que se encuentra en la página de internet del Consejo de la Judicatura Federal

**MODALIDAD EN QUE DESEA SEA ENTREGADA LA INFORMACIÓN**  
 Elija con una "X" la opción deseada:

Copias simples	<input type="checkbox"/>	Disquete 3.5"	<input type="checkbox"/>	Con costo
Copias certificadas	<input type="checkbox"/>	CD ROM	<input type="checkbox"/>	Con costo
		Correo electrónico	<input checked="" type="checkbox"/>	

Sello digital **274664176011520**

A pesar de que el proceso resultó complicado y tardado, el gobierno federal cumple con su obligación y permite que esta investigación sea desarrollada con éxito, proporcionando de forma gratuita la información requerida.

Dentro de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental se encuentra el siguiente artículo, dentro del cual se describe el derecho que tienen todos los ciudadanos a consultar información pública.

**Artículo 7.** *Con excepción de la información reservada o confidencial prevista en esta Ley, los sujetos obligados deberán poner a disposición del público y actualizar, en los términos del Reglamento y los lineamientos que expida el Instituto o la instancia equivalente a que se refiere el Artículo 61, entre otra, la información siguiente:*

- I.** *Su estructura orgánica;*
- II.** *Las facultades de cada unidad administrativa;*
- III.** *El directorio de servidores públicos, desde el nivel de jefe de departamento o sus equivalentes;*
- IV.** *La remuneración mensual por puesto, incluso el sistema de compensación, según lo establezcan las disposiciones correspondientes;*
- V.** *El domicilio de la unidad de enlace, además de la dirección electrónica donde podrán recibirse las solicitudes para obtener la información;*
- VI.** *Las metas y objetivos de las unidades administrativas de conformidad con sus programas operativos;*
- VII.** *Los servicios que ofrecen;*
- VIII.** *Los trámites, requisitos y formatos. En caso de que se encuentren inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios o en el Registro que para la materia fiscal establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, deberán publicarse tal y como se registraron;*
- IX.** *La información sobre el presupuesto asignado, así como los informes sobre su ejecución, en los términos que establezca el Presupuesto de Egresos de la Federación. En el caso del Ejecutivo Federal, dicha información será proporcionada respecto de cada dependencia y entidad por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la que además informará sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública, en los términos que establezca el propio presupuesto;*
- X.** *Los resultados de las auditorías al ejercicio presupuestal de cada sujeto obligado que realicen, según corresponda, la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, las contralorías internas o la Auditoría Superior de la Federación y, en su caso, las aclaraciones que correspondan;*
- XI.** *El diseño, ejecución, montos asignados y criterios de acceso a los programas de subsidio. Así como los padrones de beneficiarios de los programas sociales que establezca el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación;*
- XII.** *Las concesiones, permisos o autorizaciones otorgados, especificando los titulares de aquéllos;*
- XIII.** *Las contrataciones que se hayan celebrado en términos de la legislación aplicable detallando por cada contrato:*

1. *Las obras públicas, los bienes adquiridos, arrendados y los servicios contratados; en el caso de estudios o investigaciones deberá señalarse el tema específico;*
  2. *El monto;*
  3. *El nombre del proveedor, contratista o de la persona física o moral con quienes se haya celebrado el contrato, y*
  4. *Los plazos de cumplimiento de los contratos;*
- XIV.** *El marco normativo aplicable a cada sujeto obligado;*
- XV.** *Los informes que, por disposición legal, generen los sujetos obligados;*
- XVI.** *En su caso, los mecanismos de participación ciudadana, y*
- XVII.** *Cualquier otra información que sea de utilidad o se considere relevante, además de la que con base a la información estadística, responda a las preguntas hechas con más frecuencia por el público.*

*La información a que se refiere este Artículo deberá publicarse de tal forma que facilite su uso y comprensión por las personas, y que permita asegurar su calidad, veracidad, oportunidad y confiabilidad. Las dependencias y entidades deberán atender las recomendaciones que al respecto expida el Instituto*

Cabe destacar que dentro del Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y el Consejo de la Judicatura Federal para la aplicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, se establece que es pública la información que tienen bajo su resguardo la Suprema Corte, el Consejo y los Órganos Jurisdiccionales, con las salvedades establecidas en la Ley<sup>2</sup>; por lo que tanto el nombre de la compañía así como de los peritos y el juez involucrado forman parte de la información pública mencionada en el artículo anterior.

De igual manera dentro de dicho Reglamento se establece que las sentencias ejecutorias podrán consultarse una vez que se emitan y los términos en que se conceda el acceso a ellas serán determinados, inicialmente, por los respectivos módulos de acceso. El análisis sobre la naturaleza pública, reservada o confidencial de las pruebas y demás constancias que obren en un expediente judicial, podrá realizarse una vez que la sentencia respectiva haya causado estado. Cuando en un expediente se encuentren pruebas y demás constancias aportadas por las partes que contengan información legalmente considerada como reservada o confidencial, no podrá realizarse la consulta física de aquél, pero se tendrá acceso a una versión impresa o electrónica del resto de la documentación contenida en el mismo<sup>3</sup>; la información otorgada por el CJF, no fue considerada por el portal de transparencia como reservada o confidencial, por lo que ésta se presenta tal como fue proporcionada, destacando el hecho que dichos datos serán utilizados únicamente con fines académicos.

---

<sup>2</sup> Artículo 5 Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y el Consejo de la Judicatura Federal para la aplicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental

<sup>3</sup> Artículo 7 Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y el Consejo de la Judicatura Federal para la aplicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental



### a) Modelo informático para la simulación de la fórmula Actuarial de prima de riesgo de trabajo

Un modelo es una abstracción teórica de la realidad, que se elabora para facilitar su comprensión y estudio; éstos se utilizan para simular el comportamiento de variables y ver la forma en que éstas se comportan. La simulación es una técnica de investigación o enseñanza que reproduce en forma semejante o aproximada los eventos reales y los procesa bajo ciertas condiciones de prueba, definidas con anterioridad. Dentro del presente apartado de la investigación realizaremos un modelo de simulación sobre la fórmula para calcular la prima de riesgo de trabajo.

Se genera una controversia cuando existen diferentes puntos de vista entre dos o más personas sobre un tema en particular; ahora bien, nos preguntamos ¿cómo es que puede surgir una controversia relacionada con el cálculo de una prima que siempre se ha considerado correcta?. La respuesta a la pregunta anterior será contestada y analizada a lo largo de esta investigación, pero veamos brevemente cual es la “controversia” que se presenta en éste caso.

Tanto en la Ley del Seguro Social como en su Reglamento se define claramente el proceso a seguir para el cálculo de la prima de riesgo de trabajo, específicamente en el artículo 72(LSS), 36 y 37 (Reglamento), en los cuales se establece la siguiente fórmula con la definición de las siguientes variables:

$$\text{Prima} = [(S/365)+V * (I + D)] * (F/N) + M$$

Donde:

V = 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total.

F = 2.5, que es el factor de prima.

N = Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.

S = Total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal.

I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales, divididos entre 100.

D = Número de defunciones.

M = 0.0038. (D.O.F. del 7/11/2003)

Ahora bien, dentro de la LSS se establece que la determinación de la prima de riesgo de trabajo se hará en los formatos impresos autorizados que deberán ser publicados en el Diario Oficial de

la Federación (art. 3º del Reglamento), por lo que el **cálculo y pago de dicha cuota deberá realizarse única y exclusivamente a través de los mencionados formatos.**

La aplicación del formato de determinación de la prima conduce a que los patrones calculen su aportación de seguridad social relativa al seguro de riesgo de trabajo con base en un formato que modifica los elementos esenciales de la aportación de seguridad social cuyo resultado resulta en su perjuicio, porque se le obliga a calcular dicha aportación en forma diferente de la prevista en los artículos 72 de LSS, 36 y 37 del Reglamento de la ley, situación que se dejará evidenciada en términos del análisis del cuadro comparativo que a continuación se presenta; cabe destacar que dicho análisis fue realizado por el tercer perito que intervino en el presente juicio de amparo.

El perito realiza los siguientes supuestos y calcula la prima de la siguiente manera, llegando a las conclusiones que a continuación se presentan:

#### Ley del Seguro y Reglamento de la Ley

Resultado de la determinación de la prima

Fórmula:

$$\text{Prima} = \left[ \left( \frac{S}{365} \right) + V * (I + D) \right] * \left( \frac{F}{N} \right) + M$$

#### Definición de variables:

V= 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total.

F= 2.5 que es el factor de prima.

**N= Número de trabajadores expuestos al riesgo SIN DESCONTAR incapacidades y ausentismo;** por ejemplo 1703.9.

S= Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal; por ejemplo 469.

I= Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales divididos entre 100; por ejemplo, cero.

D= Número de defunciones, por ejemplo, cero.

M= 0.0038, que es la prima mínima de riesgo.

#### Sustitución de valores:

$$\text{Prima} = \left[ \left( \frac{469}{365} \right) + 28 * (0 + 0) \right] * \left( \frac{2.5}{1703.9} \right) + 0.0038$$

#### Desarrollo:

$$\text{Prima} = \left( \frac{1.28493151}{1} \right) + 28 * 0 * \left( \frac{2.5}{1703.9} \right) + 0.0038 = 0.00568528$$

#### Resultado: prima reexpresada en por ciento y para comparación con la prima del año inmediato anterior

$$0.00568528 * 100 = 0.56853$$

Nueva prima

0.56853

## Formatos CLEM 22 y CLEM 22A

Resultado de la determinación de la prima

Fórmula:

$$\text{Prima} = \left[ \left( \frac{S}{365} \right) + V * (I + D) \right] * \left( \frac{F}{N} \right) + M$$

### Definición de variables:

V= 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total.

F= 2.5 que es el factor de prima.

**N= Número de trabajadores expuestos al riesgo DESCONTANDO incapacidades y ausentismo;** por ejemplo 1684.3.

S= Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal; por ejemplo 469.

I= Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales divididos entre 100; por ejemplo, cero.

D= Número de defunciones, por ejemplo, cero.

M= 0.0038, que es la prima mínima de riesgo.

### Sustitución de valores:

$$\text{Prima} = \left[ \left( \frac{469}{365} \right) + 28 * (0 + 0) \right] * \left( \frac{2.5}{1684.3} \right) + 0.0038$$

### Desarrollo:

$$\text{Prima} = (1.28493151) + 28 * 0 * \left( \frac{2.5}{1684.3} \right) + 0.0038 = 0.00570722$$

### Resultado: prima reexpresada en por ciento y para comparación la anterior prima

$$0.00570722 * 100 = 0.570722$$

### Nueva prima

0.57072

Como se observa, el procedimiento para determinar la aportación de seguridad social conforme a los formatos reclamados resulta diferente al previsto en los artículos 72, de la LSS , 35 ,36 y 37 del Reglamento de la Ley, precisamente por cuanto hace a determinar la variable identificada en dichos formatos con la letra "N" (número de trabajadores promedio expuesto al riesgo), toda vez que en el cálculo de dicha variable "N", de acuerdo con lo previsto en los formatos de referencia, del total de días cotizados por sus trabajadores, **deben descontarse los de incapacidad y ausentismo** y dividirse entre 365, según se advierte en el instructivo visible al reverso de los formatos que en lo conducente dice: *"Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo (N). Asiente la cantidad que resulte de dividir el total de días cotizados por todos los trabajadores de la empresa durante el año sujeto a revisión, hubieran o no sufrido un riesgo de trabajo descontando el total de días de incapacidad o ausentismo y el resultado dividirlo entre 365 días del año, el cual se expresará en enteros y un decimal"*.

De lo anterior se deduce que el método para el cálculo de la variable "N" establecido en el Instructivo de Llenado que aparece en el reverso de los formatos en comentario resulta inconstitucional porque modifica el método establecido en el artículo 36 del Reglamento de la Ley, el cual establece a la letra lo siguiente:

“Artículo 36.... El número de trabajadores promedio expuestos al riesgo se obtiene sumando los días cotizados por todos los trabajadores de la empresa, durante el año de cómputo y dividiendo el resultado entre 365”

A diferencia de los formatos, la disposición transcrita no hace referencia a que se descuenten los días de incapacidades ni los de ausentismo, motivo por el que lo procedente conforme a derecho es que el cálculo de la variable “N” se realice sin descontar los ausentismos e incapacidades, habida cuenta que los elementos esenciales de la aportación no pueden establecerse en formatos como los reclamados, sino propiamente en una ley, ya que la aplicación de tales formatos genera un resultado económicamente desfavorable para los patrones.

Ahora bien, podemos reproducir la fórmula asignando diversos valores a la variable “N” para cada uno de los modelos, con la finalidad de observar cómo influye en el comportamiento del valor final de la prima. Este tipo de análisis se conoce comúnmente como “Análisis de Sensibilidad” porque sirve para detectar qué tan sensible es la fórmula de la prima al cambio en el valor de la variable “N” que determina su resultado; es decir, ¿Cambia en mayor o en menor medida el resultado de la prima al modificar “N”? Coloquialmente se dice que este análisis responde a la pregunta general “¿Qué pasa si....?”

**Ejemplo ilustrativo del resultado del cálculo de la Prima de Riesgo de Trabajo,**

¿Que pasa si cambia el valor de N?	Resultado de la fórmula de la Prima
1	3.216128767
2	1.609964384
3	1.074576256
4	0.806882192
5	0.646265753
10	0.325032877
20	0.164416438
30	0.110877626
40	0.084108219
50	0.068046575
100	0.035923288
200	0.019861644
300	0.014507763
400	0.011830822
500	0.010224658
1,000	0.007012329
2,000	0.005406164
3,000	0.004870776
4,000	0.004603082
5,000	0.004442466
10,000	0.004121233

Como se puede observar, si aumenta el valor de "N" disminuye el valor de la prima; y viceversa, si disminuye el valor de "N" aumenta el valor de la prima; esto último representa al efecto equivalente a tomar una "N" "descontando el total de días de incapacidad o ausentismo", conforme lo indican las "INSTRUCCIONES DE LLENADO" al reverso del formato denominado "Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo Derivada de la Revisión Anual de la Siniestralidad CLEM-22" publicado el 7 de noviembre de 2003 en el Diario Oficial de la Federación; porque el descuento deriva en un valor de "N" menor; y por tanto, la prima resultante será superior a aquella que resultaría si no se descontara nada.

Se harán los siguientes supuestos para realizar un nuevo cálculo de la prima con la finalidad de corroborar que el aumento en la variable N genera un aumento en el monto de la prima de riesgo de trabajo a pagar.

Supóngase que una empresa cuenta con 15,000 empleados, los cuales se considera trabajaron durante todo el año cotizando en total 5,475,000 días; como el número de trabajadores promedio expuestos al riesgo (N) es el resultado generado al dividir el número total de días cotizados de todos los trabajadores de la empresa entre 365, obtenemos que el resultado para N será 15,000, cabe destacar que dicho monto no descuenta incapacidades ni ausentismos. Del total de trabajadores, el 3% sufren un riesgo de trabajo y se incapacitan de forma temporal, dicha incapacidad es en promedio de 30 días por cada empleado incapacitado, por lo que tenemos lo siguiente:

Número de empleados incapacitados: 450

Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal: 13,500

Cabe destacar que las variables "N" y "S" deben estar relacionadas, esto debido a que el número de días subsidiados a causa de incapacidad temporal (S) están en función al Número de trabajadores expuestos al riesgo, sin importar si a éstos se le descuentan las incapacidades y ausentismos.

Dentro de este ejemplo se hacen los siguientes supuestos para las incapacidades permanentes, parciales y totales:

- 2% de los trabajadores se incapacitan de forma permanente, parcial y total.
- La incapacidad de dichos trabajadores es en promedio del 65%.
- 1% de ausentismo.

Considerando lo anterior obtenemos lo siguiente:

- Los incapacitados permanentes, parciales y totales son:  
 $15,000 * 2\% = 300$
- La suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales divididos entre 100 (I) es:  
Incapacitados permanentes parciales y totales \* % incapacidad promedio  
 $300 * 65\% = 1.95$
- "N" número de trabajadores expuestos al riesgo DESCONTANDO incapacidades y ausentismos:  
N sin descontar incapacidad y ausentismos - incapacidades y ausentismos  
 $15,000 - 15,000*(3\% \text{ inc temporal} + 2\% \text{ inc permanentes} + 1\% \text{ ausentismo})$   
 $15,000 - 900 = 14,100$

Al desarrollar la fórmula siguiendo los lineamientos de la Ley del Seguro Social y de los formatos, se obtiene los siguientes resultados:

#### Ley del Seguro y Reglamento de la Ley

Resultado de la determinación de la prima

**Fórmula:**  $\text{Prima} = [ (S / 365) + V * (I + D) ] * (F / N) + M$

**Definición de variables:**

V= 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total

F= 2.5 que es el factor de prima

**N= Número de trabajadores expuestos al riesgo SIN DESCONTAR incapacidades y ausentismo;**

por ejemplo 15,000

S= Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal; por ejemplo 13,500

I= Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales divididos entre 100; por ejemplo 1.95

D= Número de defunciones, por ejemplo, cero.

M= 0.0038, que es la prima mínima de riesgo

**Sustitución de valores:**

$$\text{Prima} = [ (13,500/365) + 28*(1.95) ] * (2.5/15,000) + 0.0038$$

**Desarrollo:**

$$\text{Prima} = (36.9863 + 54.60) * (0.0001667) + 0.0038 = 0.01906$$

**Resultado: prima reexpresada en por ciento y para comparación con la prima del año inmediato anterior**

$$0.01906 * 100 = 1.906$$

**Nueva prima**

1.91%

## Formatos CLEM 22 y CLEM 22A

Resultado de la determinación de la prima

Fórmula: 
$$\text{Prima} = \left[ \left( \frac{S}{365} + V * (I + D) \right) * \left( \frac{F}{N} \right) + M \right]$$

### Definición de variables:

V= 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total

F= 2.5 que es el factor de prima

**N= Número de trabajadores expuestos al riesgo DESCONTANDO incapacidades y ausentismo;** por ejemplo 14,100

S= Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal; por ejemplo 13,500

I= Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales divididos entre 100; por ejemplo 1.95

D= Número de defunciones, por ejemplo, cero.

M= 0.0038, que es la prima mínima de riesgo

### Sustitución de valores:

$$\text{Prima} = \left[ \left( \frac{13,500}{365} + 28 * (1.95) \right) * \left( \frac{2.5}{14,100} \right) + 0.0038 \right]$$

### Desarrollo:

$$\text{Prima} = (36.9863 + 54.6) * (0.000177) + 0.0038 = 0.020039$$

### Resultado: prima reexpresada en por ciento y para comparación la anterior prima

$$0.020039 * 100 = 2.00039$$

### Nueva prima

2.00%

Corroboramos que el cambio en la variable N afecta el resultado obtenido en la fórmula ocasionando que si N aumenta, la prima disminuye y viceversa.

La repercusión económica que tiene el aumento de la prima de riesgo de trabajo sobre las aportaciones patronales es de suma importancia, ya que el monto de la aportación está en función de la prima.

Se hacen los siguientes supuestos sobre la empresa anterior:

- Se encuentra en la zona geográfica "A", en la cual el salario mínimo es de \$50.57
- Todos sus trabajadores son obreros y están expuestos al mismo riesgo.
- Cada obrero gana un salario mínimo general del Distrito Federal al mes.

En total, la nómina mensual que paga la empresa anterior será de:

$$\$50.57 * 15,000 * 30 = \$22,756,500.$$

El monto que paga dicha empresa por concepto de riesgo de trabajo de forma mensual por cada trabajador será el que se obtenga de multiplicar el salario diario integrado, multiplicado por la prima de riesgo de trabajo y por el número de días.

SDI \* %prima RT \* número de días.

Para el caso anterior, el monto a pagar por riesgo de trabajo mensualmente será de:

Siguiendo la LSS:  $\$50.57 * 1.91\% * 30 = \$28.97$  por trabajador

Siguiendo los formatos CLEM-22 y 22A:  $\$50.57 * 2.00\% * 30 = \$30.34$  por trabajador

Por lo que, para el total de la nómina se pagará de forma mensual una prima por seguro de riesgo de trabajo de:

Siguiendo la LSS:  $\$28.97 * 15,000 = \$434,649.15$

Siguiendo los formatos CLEM:  $\$30.34 * 15,000 = \$455,130.00$

Analizando los datos obtenidos, es evidente que al realizar el cálculo considerando las normas definidas en los formatos CLEM 22 y CLEM 22A el monto de la prima de riesgo de trabajo aumenta de forma considerable, incrementando la aportación en \$20,480.85, lo cual representa un 5% más de la aportación calculada siguiendo lo establecido en la LSS.

**Ejemplo ilustrativo del resultado del cálculo de la Prima de Riesgo de Trabajo,**

¿Qué pasa si cambia el valor de N?	Resultado de la fórmula de la Prima		Monto prima a pagar por RT
1,000	0.232766	23.28%	5,296,933.87
2,000	0.118283	11.83%	2,691,704.28
3,000	0.080122	8.01%	1,823,294.42
4,000	0.061041	6.10%	1,389,089.49
5,000	0.049593	4.96%	1,128,566.53
6,000	0.041961	4.20%	954,884.56
7,000	0.036509	3.65%	830,826.01
8,000	0.032421	3.24%	737,782.10
9,000	0.029241	2.92%	665,414.61
10,000	0.026697	2.67%	607,520.62
11,000	0.024615	2.46%	560,152.81
12,000	0.02288	2.29%	520,679.63
13,000	0.021413	2.14%	487,279.25
14,000	0.020155	2.02%	458,650.35
15,000	0.019064	1.91%	434,649.15
16,000	0.01811	1.81%	412,128.40
17,000	0.017269	1.73%	392,972.30
18,000	0.01652	1.65%	375,944.65
19,000	0.015851	1.59%	360,709.39
20,000	0.015248	1.52%	346,997.66
21,000	0.014703	1.47%	334,591.80



Para ver la forma en que afecta cada una de las variables al resultado obtenido al desarrollar la fórmula de prima de riesgo de trabajo se realizó un análisis de sensibilidad, con el cual se observa gráficamente la forma en que se altera el resultado de la prima respecto a un cambio en las variables.

El análisis de sensibilidad consiste en introducir una gama de escenarios diferentes (por ejemplo modificar el valor de N en el rango entre 10,500 y 19,500), para observar la forma en que el porcentaje de prima de riesgo reacciona ante los cambios de la variable N. Coloquialmente es responder a la pregunta “¿Qué pasa si?”...., es decir si se producen unas circunstancias “x”, el resultado esperado sería “y”, con lo cual se logra examinar el comportamiento de los resultados bajo diversos escenarios.

Mediante el análisis de sensibilidad podemos ver la relación que guardan cada una de las variables y cuál es la que afecta en mayor medida el resultado de la función; realizaremos una prueba de sensibilidad sobre las variables N (número de trabajadores promedio expuestos al riesgo), S (Total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal) e I (Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales, divididos entre 100). Para llevar a cabo dicha prueba se definirá un escenario inicial y basándonos en éste realizaremos iteraciones<sup>4</sup> sobre las variables mencionadas; los cambios serán de +-5%, +-10%, +-20% y +-30%.

El escenario inicial será el siguiente:

S	13,500.00
V	28.00
I	1.95
D	-
F	2.50
N	15,000.00
M	0.0038

La primera variable que cambiaremos será la N, la cual aumentamos y disminuimos en diferentes porcentajes como se observa en la siguiente tabla (las otras variables permanecen constantes):

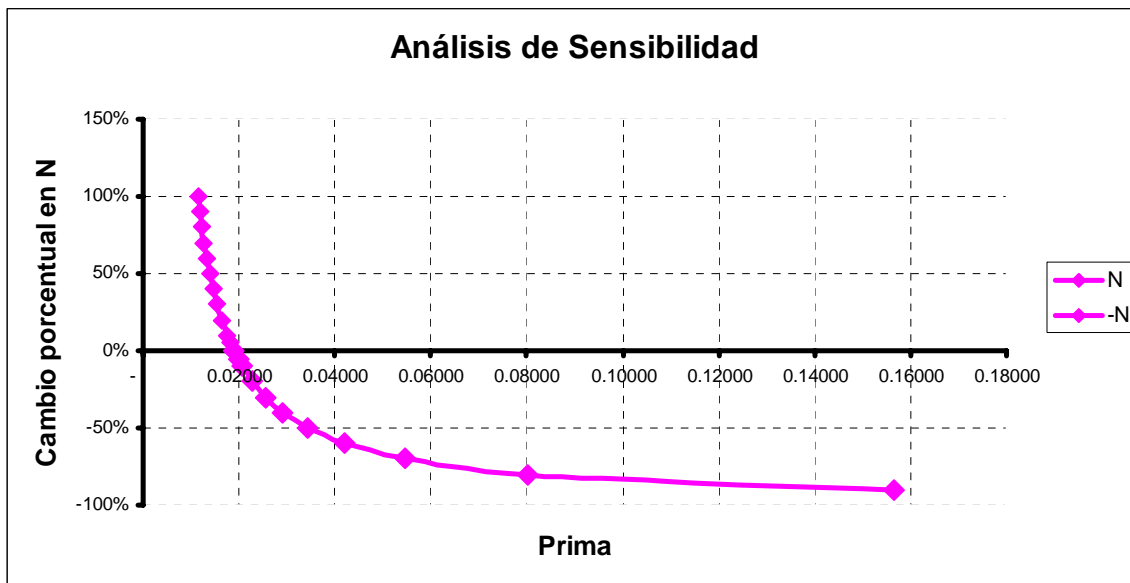
---

<sup>4</sup> Repetición de una secuencia de instrucciones o eventos.

		Cambio porcentual en N								
		0%	5%	10%	20%	30%	-5%	-10%	-20%	-30%
S		13,500.00								
V		28.00								
I		1.95								
D		-								
F		2.50								
<b>N</b>		15,000.00	15,750.00	16,500.00	18,000.00	19,500.00	14,250.00	13,500.00	12,000.00	10,500.00
M		0.0038								
<b>PRIMA N</b>		0.01906	0.01834	0.01768	0.01652	0.01554	0.01987	0.02076	0.02288	0.02561
	cambio en la prima dado N	-	0.00073	-	0.00139	-	0.00254	-	0.00352	-
	% cambio en la prima dado N		-3.81%		-7.28%		-13.34%		-18.48%	
							4.21%		8.90%	
									20.02%	
										34.31%

Calculamos el monto de la prima con cada uno de los valores que toma la variable N, y podemos observar que la relación entre N y el monto obtenido de la prima guardan una relación inversa, debido a que si N aumenta la prima disminuye y viceversa.

Asimismo, podemos percatarnos que la prima es más sensible a la disminución de la variable N, ya que si N disminuye un 30%, el cambio de la prima es de 34.31%, en cambio, si N aumenta 30% la prima disminuye en 18.48%; sin embargo, si aumentamos significativamente el valor de N, la prima aumenta en proporciones mucho menores, de forma inversa ocurre con una disminución de N, ya que la prima aumentará significativamente. Veamos la gráfica siguiente:



El fenómeno que presenta la variable N es característico de los seguros, ya que a mayor número de asegurados menor prima y viceversa, es por esto que al disminuir el número de trabajadores la prima aumenta de forma considerable, de forma contraria ocurre con un aumento en la

variable N ya que en la medida que el número de asegurados aumenta el riesgo se distribuye en una mayor base y por tanto las primas son menores.

Ahora veremos el comportamiento de la prima ante un cambio en la variable S.

		Cambio porcentual en S								
		0%	5%	10%	20%	30%	-5%	-10%	-20%	-30%
<b>S</b>		13,500.00	14,175.00	14,850.00	16,200.00	17,550.00	12,825.00	12,150.00	10,800.00	9,450.00
V		28.00								
I		1.95								
D		-								
F		2.50								
N		15,000.00								
M		0.0038								
<b>PRIMA S</b>		0.01906	0.01937	0.01968	0.02030	0.02091	0.01876	0.01845	0.01783	0.01722
	cambio en la prima dado S		0.00031	0.00062	0.00123	0.00185	- 0.00031	- 0.00062	- 0.00123	- 0.00185
	% cambio en la prima dado S		1.62%	3.23%	6.47%	9.70%	-1.62%	-3.23%	-6.47%	-9.70%

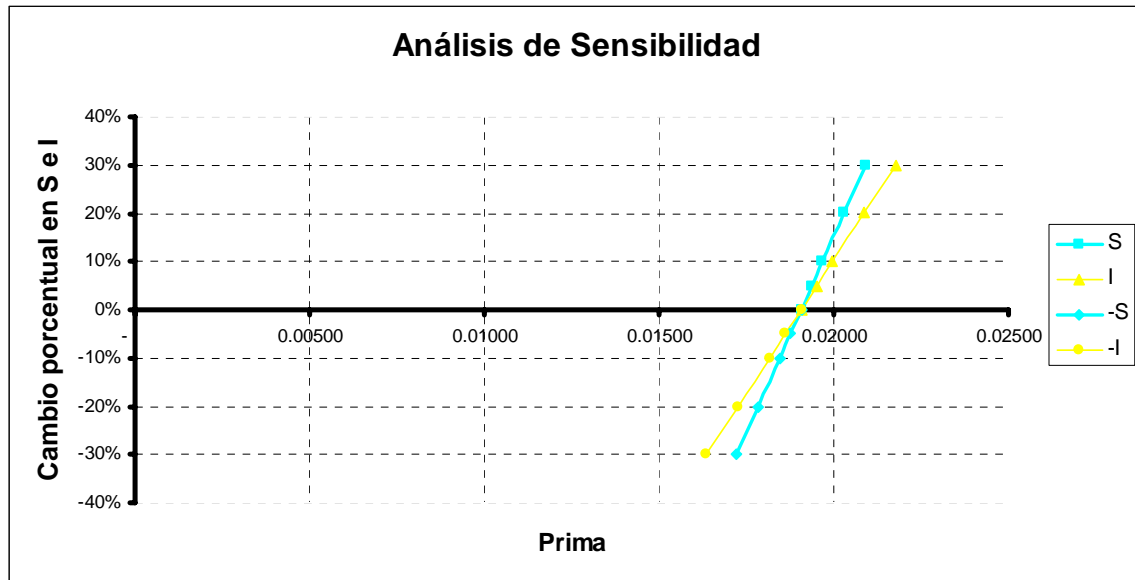
Se puede observar que los cambios en la variable S no afectan de forma significativa el resultado de la prima de riesgo de trabajo como lo genera un cambio en la variable N. El cambio de la prima es igual al cambio en la variable, es decir, un aumento en la variable S genera un aumento de la prima, esto resulta bastante lógico, ya que si los días de incapacidad aumentan el monto de la prima aumentará, en términos actuariales un aumento en la variable S representa un incremento en la siniestralidad.

Por último realizaremos la misma prueba sobre la variable I, obteniendo los siguientes resultados:

		Cambio porcentual en I								
		0%	5%	10%	20%	30%	-5%	-10%	-20%	-30%
S		13,500.00								
V		28.00								
<b>I</b>		1.95	2.05	2.15	2.34	2.54	1.85	1.76	1.56	1.37
D		-								
F		2.50								
N		15,000.00								
M		0.0038								
<b>PRIMA I</b>		0.01906	0.01952	0.01997	0.02088	0.02179	0.01861	0.01815	0.01724	0.01633
	cambio en la prima dado I		0.00046	0.00091	0.00182	0.00273	- 0.00046	- 0.00091	- 0.00182	- 0.00273
	% cambio en la prima dado I		2.39%	4.77%	9.55%	14.32%	-2.39%	-4.77%	-9.55%	-14.32%

El comportamiento de la prima ante un cambio de la variable I es similar al efecto que se genera cuando el cambio se da sobre la variable S, ambas tiene una relación proporcional respecto al resultado de la prima, esto debido a que un aumento en su valor representa un aumento en la prima y viceversa.

Con la siguiente gráfica podemos observar con mayor claridad el comportamiento de las variables:



Gracias a esta gráfica podemos ver con mayor claridad, la relación inversa que guarda la variable N respecto al resultado de la prima; de igual manera vemos cómo la variable más sensible es la N, ya que es la que provoca un mayor cambio en el resultado de la prima de riesgo de trabajo.

Respecto a las variables S e I podemos percatarnos que ambas se comportan de forma proporcional a la prima y que el impacto en la variación de estos componentes no es tan importante como lo es el número de trabajadores promedio expuestos al riesgo (N).

## 6. Consecuencias de la investigación

Gracias a esta investigación se podrá ampliar la visión de los Actuarios dentro de cualquier ramo, principalmente el área legal. Es importante destacar que es primordial que las empresas conozcan las funciones que podemos desempeñar como profesionistas en el área de Actuaría, ya que si logramos ampliar nuestra visión, nuestro campo de desarrollo será mayor y lograremos crear nuevas fuentes de ingresos.

Actualmente podemos percatarnos que ya existen Actuarios trabajando en esta área, y a pesar de que no lo hacen de forma directa, se ven involucrados en este tipo de controversias legales aquellos profesionistas que intervienen en la creación de fórmulas para organismos públicos, por ser autores de las mismas.

Cabe destacar que el diseño de dichas fórmulas en ocasiones no es tan preciso y exacto, ya que si lo fuera no se presentarían demandas en las cuales se pone en duda la veracidad de la fórmula; es por esto que los Actuarios debemos involucrarnos y preocuparnos por incursionar en ésta área para poder defender los derechos de las personas y adquirir nuevos conocimientos que logren ampliar nuestra visión como profesionistas, o en su caso mejorar los análisis que se hacen dentro de las instituciones.

#### **a) Repercusiones financieras**

Este tipo de problemas generan inseguridad e incertidumbre en los involucrados, provocando que dichas irregularidades afecten tanto la economía como la reputación de instituciones, empresas y personas. Es por esto, que debemos resaltar las repercusiones que pueden llegar a provocar este tipo de controversias.

La situación financiera de una empresa o una persona resulta un aspecto sumamente importante en el desarrollo de proyectos y metas; por lo que cualquier factor que pueda llegar a alterar nuestra economía lo consideramos como una repercusión, siendo en este caso el cálculo incorrecto de una prima.

La definición incorrecta de una simple variable, puede provocar graves consecuencias, desde una suma de dinero insignificante, hasta grandes cantidades que podrían desequilibrar las finanzas de una empresa o negocio; es por esto que debemos poner especial atención en fórmulas y variables, para así evitar este tipo de complicaciones.

Dentro del presente caso, la definición inexacta de una variable provoca que el monto de la prima a pagar por concepto de seguro de riesgo de trabajo se incremente de forma considerable, provocando una repercusión financiera al patrón, quien está obligado a pagar la prima de riesgo de trabajo.

#### **b) Repercusiones legales**

La controversia derivada de la fórmula de riesgo de trabajo afecta jurídicamente a los patrones, debido a que sus garantías individuales se ven violadas y se ven involucrados en problemas jurídicos como juicios de amparo.

## **7. Hipótesis de investigación**

- Se asume por la generalidad de los sujetos obligados al pago de cuotas del IMSS que el procedimiento de cobro es correcto.
- Se asume que no existe diferencia entre el procedimiento matemático contenido en la ley y su reglamento con el procedimiento que se sigue al llenar los formatos CLEM-22 y CLEM-22A; es decir, cualquiera de los dos métodos arrojan el mismo resultado.
- Resultaría razonable que el juez en una controversia otorgara la razón al Seguro Social, en razón de que el instituto diseña y aplica el mecanismo de cobro de la prima de riesgo de trabajo.
- Es poco probable que un profesionista en Actuaría pudiera tener alguna intervención en una controversia, o bien que su formación académica pudiera ser útil en un asunto estrictamente legal.

## **8. Selección del caso de estudio**

Debido a que el pago de la prima de riesgo de trabajo es una obligación establecida en Leyes y Reglamentos, tiene alcance para todos los ciudadanos con las mismas características y definiciones, por lo que la ambigüedad de la fórmula para el cálculo de dicha prima afecta económica y jurídicamente a diversos ciudadanos (a todos aquellos obligados a pagar la prima), ya que el error se convierte en generalidad; es por esto que existe una gran variedad de casos en los que las empresas (quejosos) buscan defender sus derechos.

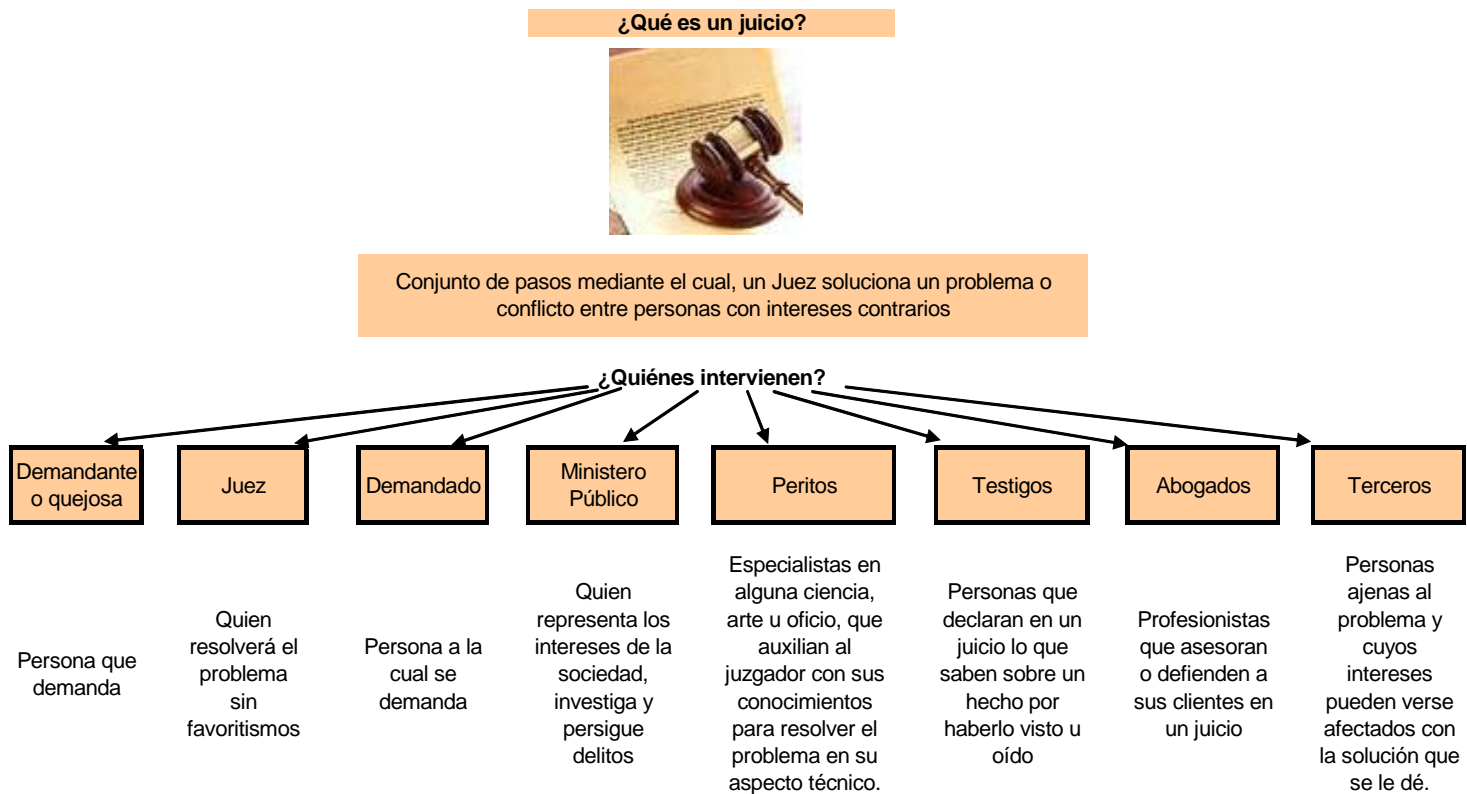
Como parte inicial de esta investigación se analizaron varios juicios en los que se alegará la inconstitucionalidad de la fórmula de riesgo de trabajo. De los casos seleccionados se eligió el más interesante, considerando como criterio primordial el status que guarda a la fecha dicho juicio; el caso de estudio seleccionado fue el de la empresa "Comertel Argos, S.A. de C.V.", el cual al día de hoy ha concluido y resulta peculiar, ya que intervienen tres expertos en la materia con opiniones diferentes respecto a la misma fórmula.

Cabe destacar que el presente caso de investigación ha sido de los pocos que logran llegar a su fin de forma exitosa, es decir, la quejosa obtiene el amparo y protección de la justicia, después de un largo juicio llevado hasta la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

#### IV. Procedimiento seguido por la empresa “Comertel Argos S.A. de C.V.” para defender su derecho ante un supuesto cobro en exceso de prima de riesgo de trabajo

Debido a la falta de consistencia que presenta la fórmula para el cálculo de la prima de riesgo de trabajo, la empresa “Comertel Argos, S.A. de C.V.” se ve en la necesidad de presentar una demanda de amparo con la finalidad de proteger su derecho al principio y garantía de legalidad, el cual considera que es violado debido al cobro en exceso por parte del IMSS en cuanto a la mencionada prima.

El presentar una demanda de amparo lleva implícito el involucrarse en un juicio en un Tribunal, dentro del cual se ven involucradas varias personas como a continuación se explica:



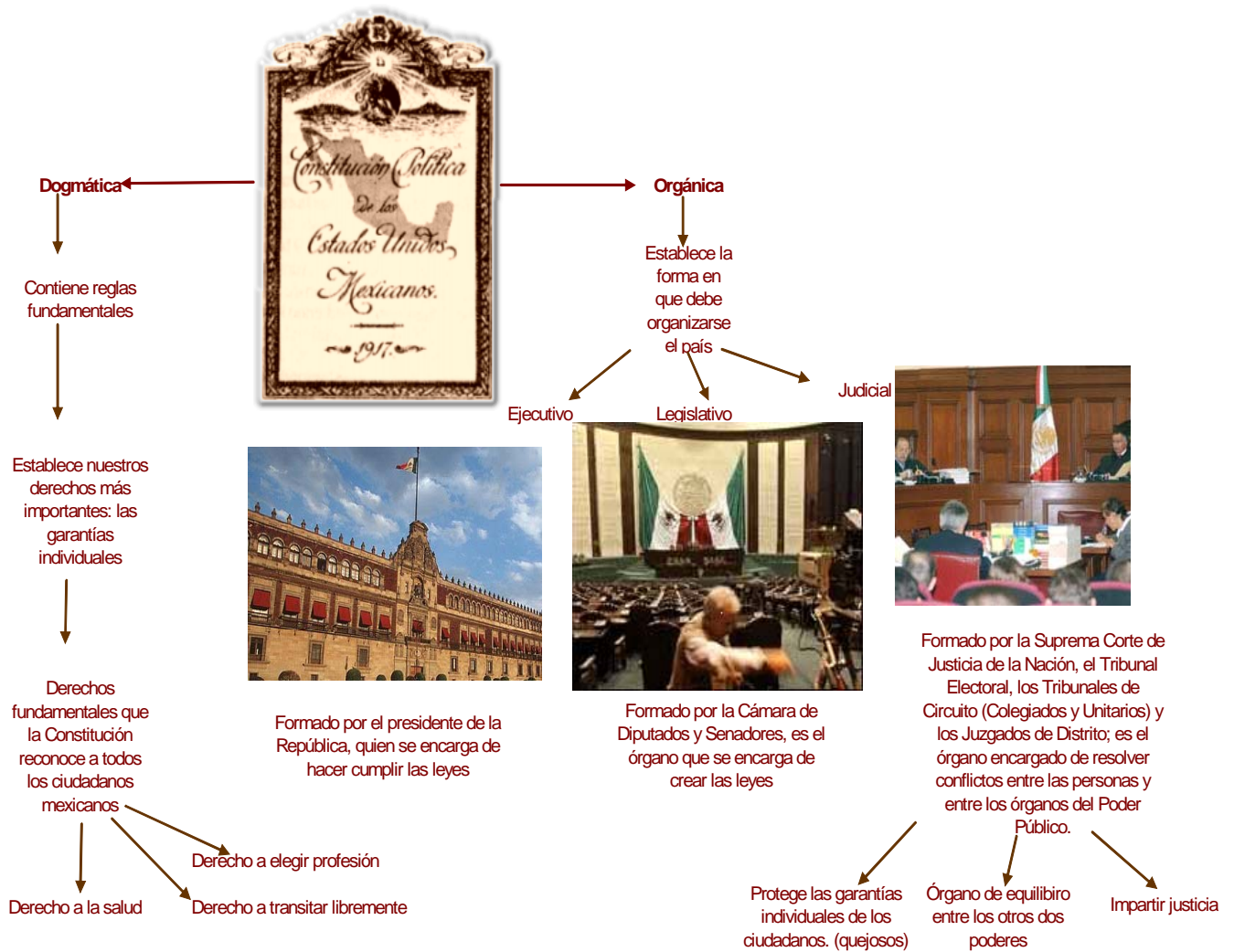
El procedimiento que se debe llevar a cabo para presentar una demanda de amparo es largo y laborioso, sin embargo es indispensable y muy importante que los ciudadanos nos preocupemos y ocupemos de concluir estos procesos, ya que debemos defender nuestros derechos y garantías.

**a. Demanda de amparo ante el Poder Judicial de la Federación**

Antes de explicar qué es una demanda de amparo y quiénes son sus participantes, debemos tener clara la forma en la que se distribuye el poder en nuestro país.

En nuestra Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se establece y define que existen tres poderes:

- Ejecutivo: Se encarga de hacer cumplir las leyes.
- Legislativo: Encargado de crear las leyes.
- Judicial: Encargado de resolver conflictos entre las personas y órganos del poder público.





Por lo anterior, podemos deducir, que la empresa “Comertel Argos, S.A. de C.V.” tiene el derecho de presentar sus inconformidades ante el Poder Judicial de la Federación, y éste buscará resolver los conflictos y desacuerdos que se deriven de la aplicación de las leyes.

Al presentar su queja ante el Poder Judicial de la Federación, “Comertel Argos, S.A. de C.V.”, debe llevar a cabo todo un procedimiento para que su queja sea reconocida y válida ante las autoridades, este proceso puede resultar tedioso y largo, pero es necesario llevarlo a cabo.

El proceso es principalmente administrativo y jurídico, ya que se debe presentar la queja por escrito mediante una **demanda de amparo**, la cual debe ser elaborada y firmada por un abogado designado apoderado por el propio quejoso, en ella se especificarán los actos reclamados haciendo referencia a las instituciones y/o personas involucradas; de igual manera, el quejoso<sup>1</sup> presentará todas las pruebas y argumentos posibles con la finalidad de establecer de forma clara y precisa cuál es el hecho por el que demanda el amparo y protección de la Justicia de la Unión.

Posterior a la demanda se llevarán acabo uno o varios procedimientos dependiendo de la complejidad del caso, siendo el Poder Judicial de la Federación el encargado de solucionar las controversias y hechos demandados, para así tener las herramientas necesarias para decidir si la justicia ampara o no al quejoso.

### **1. ¿Qué es el Poder Judicial de la Federación?**

El Poder Judicial de la Federación está encargado de vigilar el cumplimiento de la Constitución y las leyes.

El Poder Judicial Federal vigila que la Constitución sea la ley suprema y que no haya ninguna ley o norma que la contradiga. Cuando una autoridad actúa en contra de lo que dice la Constitución, o el Poder Legislativo expide una ley contraria a esta, podemos ir al Poder Judicial y pedir un amparo.

Además, cuando el Poder Legislativo elabora una ley que es contraria a la Constitución, un grupo de legisladores o el Procurador General de la República pueden pedirle a la Suprema Corte de Justicia que declare la inconstitucionalidad de la nueva ley, o sea, que le quite validez.

---

<sup>1</sup> Es la persona física o moral que considera le perjudica la ley, reglamento o cualquier acto de autoridad violando sus garantías individuales.

El Poder Judicial Federal está formado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el Tribunal Electoral, los Tribunales Colegiados, los Tribunales Unitarios de Circuito, los Juzgados de Distrito y el Consejo de la Judicatura Federal.

La Suprema Corte de Justicia de la Nación, que es el máximo tribunal de México, también resuelve controversias entre la Federación y las entidades federativas.

A los once jueces que integran la Suprema Corte de Justicia de la Nación se les llama ministros y son nombrados por los senadores, de una terna propuesta por el Presidente de la República.

## 2. ¿Qué es una demanda de amparo?

En términos sencillos, por demanda en general debe entenderse aquel acto procesal del demandante en virtud del cual ejercita el derecho de acción. A efectos del juicio de garantías, la demanda viene a ser el acto procesal<sup>2</sup> del **quejoso** en virtud del cual ejercita la acción de amparo para solicitar la protección de la Justicia Federal, al estimar que uno o varios actos reclamados, de una o varias autoridades responsables, violan sus garantías individuales o sus derechos derivados de la distribución de competencias entre la Federación y las entidades federativas

El juicio de amparo tiene por objeto resolver toda controversia que se suscite:

- I.-Por leyes o actos de la autoridad que violen las garantías individuales;
- II.-Por leyes o actos de la autoridad federal, que vulneren o restrinjan la soberanía de los Estados;
- III.-Por leyes o actos de las autoridades de los Estados, que invadan la esfera de la autoridad federal.

El juicio de amparo únicamente puede promoverse por la parte a quien perjudique la ley, el tratado internacional, el reglamento o cualquier otro acto que se reclame, pudiendo hacerlo por sí, por su representante, por su defensor si se trata de un acto que corresponda a una causa criminal, por medio de algún pariente o persona extraña en los casos en que esta ley lo permita expresamente; y sólo podrá seguirse por el agraviado, por su representante legal o por su defensor.

Son partes en el juicio de amparo:

---

<sup>2</sup>*Acaecimiento, derivado de la voluntad humana, que crea, modifica o extingue la realidad jurídica procesal, el cual, tiene por finalidad inmediata la determinación de los hechos y el pronunciamiento de la sentencia, y en forma media, la actuación de la ley para lograr el fin supremo de justicia y paz social, que se puede condensar en la idea de seguridad jurídica".*

I.-El agraviado o agraviados;

II.-La autoridad o autoridades responsables;

III.-El tercero o terceros perjudicados, pudiendo intervenir con ese carácter:

a).-La contraparte del agraviado cuando el acto reclamado emana de un juicio o controversia que no sea del orden penal, o cualquiera de las partes en el mismo juicio cuando el amparo sea promovido por persona extraña al procedimiento;

b).-El ofendido o las personas que, conforme a la ley, tengan derecho a la reparación del daño o a exigir la responsabilidad civil proveniente de la comisión de un delito, en su caso, en los juicios de amparo promovidos contra actos judiciales del orden penal, siempre que éstas afecten dicha reparación o responsabilidad;

c).-La persona o personas que hayan gestionado en su favor el acto contra el que se pide amparo, cuando se trate de providencias dictadas por autoridades distintas de la judicial o del trabajo; o que, sin haberlo gestionado, tengan interés directo en la subsistencia del acto reclamado.

IV.-El Ministerio Público Federal, quien podrá intervenir en todos los juicios e interponer los recursos que señala la Ley de Amparo, inclusive para interponerlos en amparos penales cuando se reclamen resoluciones de tribunales locales, independientemente de las obligaciones que la misma Ley le precisa para procurar la pronta y expedita administración de justicia. Sin embargo, tratándose de amparos indirectos en materias civil y mercantil, en que sólo afecten intereses particulares, excluyendo la materia familiar, el Ministerio Público Federal no podrá interponer los recursos que esta ley señala.

### **3. ¿Qué pretende proteger la empresa “Comertel Argos S.A. de C.V.”?**

“Comertel Argos, S.A. de C.V.” busca defender sus garantías y derechos, ya que debido a la definición inexacta y ambigua que se da a la fórmula para el cálculo de la prima de riesgo de trabajo, la quejosa considera que el IMSS le cobra una prima en exceso.

Sin embargo la quejosa tiene el derecho de reclamar de cuantas instancias gubernamentales considere pertinente, así como los actos que afecten sus intereses y/o derechos. Es por esto, que la quejosa reclama los siguientes actos a las mencionadas dependencias:

- Del H. Congreso de la Unión: la expedición de la Ley del Seguro Social (LSS), concretamente en sus artículos 15, fracción IV, 71, 72 y 74 y décimo noveno transitorio del decreto de reformas a la misma ley, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 20 de diciembre de 2000.

- Del C. Presidente de la República: la expedición del decreto promulgatorio de la LSS, de 19 de diciembre de 1995, así como la expedición del Reglamento de la LSS en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización, ocurrida el 30 de octubre de 2002, concretamente en sus artículos 1°, fracción IV, 2° fracción VII, 3°, del 32 al 39, 47 y 196.
- Del C. Secretario de Gobernación: el refrendo que otorgó al decreto promulgatorio de la LSS.
- De los CC. Secretarios de Hacienda y Crédito Público; del Trabajo y Previsión Social; y de Salud, se reclama: el refrendo que respectivamente otorgaron al Reglamento de la LSS.
- Del Consejo Técnico del IMSS: todos los efectos y consecuencias que deriven de los actos reclamados.
- Del C. Director General de Incorporación y Recaudación del Seguro Social, la emisión del aviso mediante el cual se dan a conocer los formatos "CLEM-22" y "CLEM-22A" de fecha 6 de noviembre de 2003.
- Del C. Director del Diario Oficial de la Federación, la publicación de la LSS y el Reglamento.

Los preceptos reclamados en el presente asunto, así como el acto de aplicación de dichos numerales, constituyen en su conjunto actos violatorios del artículo 31, fracción IV de la Constitución Federal, en el cual se establece que es obligación de los mexicanos el contribuir para los gastos públicos de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes; habida cuenta que en el caso de la quejosa la aplicación de los preceptos de referencia está provocando que se exija a la misma demandante del amparo el pago de aportaciones de seguridad social cuyo cálculo debe hacerse con base en un procedimiento que no fue establecido por el legislador federal, circunstancia que evidentemente transgrede la referida disposición constitucional, concretamente en lo que atañe al ***principio y garantía de legalidad***.

Los conceptos específicos reclamados son los siguientes:

- Primero: los artículos 15, fracción IV, 71,72 y 74 de la LSS y décimo noveno transitorio del decreto de reformas a la LSS, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 20 de diciembre de 2001; 1° fracción IV, 2°, fracción VII, 3°, del 32 al 39, 47 y 196 del Reglamento de la Ley violan en perjuicio de Comertel Argos los artículos 1°,14, 16, 31 fracción IV, 89 fracción I, y 133 de la Constitución Federal, fundamentalmente porque se trata de preceptos y de actos de autoridad cuyo sentido imperativo vulnera en agravio de la quejosa la garantía de legalidad que impera en materia tributaria.

- Segundo: inconstitucionalidad del Reglamento de la ley, por ejercicio excesivo de la facultad reglamentaria por parte del Presidente de la República, al ser violatorio de los principios de reserva de la ley y de subordinación jerárquica a la misma.

**b. Elementos de prueba de “Comertel Argos S.A. de C.V.” para acreditar el cobro en exceso**

Los dispositivos contra los que se pide amparo en el presente asunto son del tenor siguiente:

Ley del Seguro Social

**Artículo 71**

*Las cuotas que por el seguro de riesgos de trabajo deban pagar los patrones, se determinarán en relación con la cuantía del salario base de cotización, y con los riesgos inherentes a la actividad de la negociación de que se trate, en los términos que establezca el reglamento relativo.*

**Artículo 72**

*Para los efectos de la fijación de primas a cubrir por el seguro de riesgos de trabajo, las empresas deberán calcular sus primas, multiplicando la siniestralidad de la empresa por un factor de prima, y al producto se le sumará el 0.005. El resultado será la prima a aplicar sobre los salarios de cotización, conforme a la fórmula siguiente:*

$$\text{Prima} = [(S/365) + V * (I + D)] * (F/N) + M$$

*Donde:*

*V = 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total.*

*F = 2.3, que es el factor de prima.*

*N = Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.*

*S = Total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal.*

*I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales, divididos entre 100.*

*D = Número de defunciones.*

*M = 0.005, que es la prima mínima de riesgo.*

*Al inscribirse por primera vez en el Instituto o al cambiar de actividad, las empresas cubrirán, en la clase que les corresponda conforme al reglamento, la prima media. Una vez ubicada la empresa en la prima a pagar, los siguientes aumentos o disminuciones de la misma se harán conforme al párrafo primero de este artículo.*

No se tomarán en cuenta para la siniestralidad de las empresas, los accidentes que ocurran a los trabajadores al trasladarse de su domicilio al centro de labores o viceversa.

Los patrones cuyos centros de trabajo cuenten con un sistema de administración y seguridad en el trabajo acreditado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, aplicarán una **F de 2.2** como factor de prima.

Las empresas de menos de 10 trabajadores, podrán optar por presentar la declaración anual correspondiente o cubrir la prima media que les corresponda conforme al reglamento, de acuerdo al artículo 73 de esta Ley.

#### **Artículo 74**

Las empresas tendrán la obligación de revisar anualmente su siniestralidad, conforme al período y dentro del plazo que señale el reglamento, para determinar si permanecen en la misma prima, se disminuye o aumenta.

La prima conforme a la cual estén cubriendo sus cuotas las empresas podrá ser modificada, aumentándola o disminuyéndola en una proporción no mayor **al uno por ciento** con respecto a la del año inmediato anterior, tomando en consideración los riesgos de trabajo terminados durante el lapso que fije el reglamento respectivo, con independencia de la fecha en que éstos hubieran ocurrido y la comprobación documental del establecimiento de programas o acciones preventivas de accidentes y enfermedades de trabajo. Estas modificaciones no podrán exceder los límites fijados para la prima mínima y máxima, que serán de cero punto cinco por ciento y quince por ciento de los salarios base de cotización respectivamente.

La siniestralidad se fijará conforme al reglamento de la materia.

#### Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de empresas, Recaudación y Fiscalización.

**Artículo 3.** El registro de los patrones y demás sujetos obligados, la inscripción de los trabajadores y demás sujetos de aseguramiento, la clasificación de empresas y la determinación de la prima de riesgo de trabajo, la determinación y pago de los créditos fiscales a cargo de patrones, trabajadores y demás sujetos obligados y de aseguramiento y en general cualquier otro sujeto de obligaciones establecidas en la Ley y en este Reglamento, así como la comunicación de sus modificaciones salariales y bajas, el registro del contador público autorizado, el aviso para dictaminar, los modelos de opinión y la carta de presentación del dictamen y los demás de cualquier otra índole, **se harán en los formatos impresos**

**autorizados que deberán ser publicados en el Diario Oficial de la Federación por el Instituto**<sup>3</sup>. Salvo cuando la obligación se cumpla a través de un medio de los señalados en el artículo 5 de este Reglamento.

La reproducción y presentación de dichos formatos podrá realizarse en la forma y términos que señale el Instituto, o en cualquiera de los medios previstos en el último párrafo del artículo 15 de la Ley, de acuerdo con las especificaciones establecidas por el mismo.

En el caso de que se omita presentar la información a que se refieren los párrafos anteriores, en los formatos o medios señalados, **no se dará trámite a la solicitud**, excepto cuando no se hayan publicado por el Instituto dichos formatos, en cuyo supuesto, se realizará mediante escrito reuniendo todos y cada uno de los requisitos previstos en la Ley y este Reglamento para el cumplimiento de las obligaciones.

Cuando el último día de los plazos señalados en este Reglamento para el cumplimiento de obligaciones, sea día inhábil o viernes se prorrogará el plazo hasta el día hábil siguiente. No se prorrogará el plazo para la presentación de avisos afiliatorios.

**Artículo 38.** Para comparar la prima calculada al aplicar la fórmula prevista en el artículo 72 de la Ley con la del año inmediato anterior, **se expresará la prima calculada en por ciento**, con la finalidad de establecer si la prima con la que la empresa viene cubriendo sus cuotas debe permanecer igual, disminuir o aumentar, considerando los límites señalados en la Ley. El resultado será la prima en por ciento a aplicar, sobre los salarios base de cotización durante el periodo indicado en el artículo 32, fracción III de este Reglamento.

**Artículo 196.** Para los efectos del Capítulo II, del Título Segundo del presente Reglamento, las empresas y el Instituto se sujetarán al Catálogo de Actividades que establece este artículo.

La lectura de los preceptos transcritos permite establecer las siguientes premisas:

1. Todo patrón que tenga contratados los servicios personales subordinados de trabajadores, tiene a su cargo la obligación de pagar aportaciones de seguridad social por concepto del seguro de riesgos de trabajo (artículo 71 LSS)
2. Para el cálculo de las aportaciones de seguridad social en comento, los sujetos pasivos de dicha obligación deben calcular sus primas multiplicando la siniestralidad de la empresa por un factor de prima, debiendo sumar el 0.005 al producto de dicha multiplicación, cuyo

---

<sup>3</sup> Es de carácter obligatorio el uso de formatos

resultado será la prima que se aplica sobre los salarios de cotización, acorde con la fórmula prevista en el artículo 72 LSS.

3. La siniestralidad de la empresa, que es un componente para calcular la indicada prima, debe ser revisada anualmente para determinar si se aumenta, se disminuye o se deja en sus términos (artículo 74 LSS).
4. Ahora bien, conforme al último párrafo del artículo 74 de la LSS, se dispone que “la siniestralidad se fijará conforme al Reglamento en la materia”
5. **La determinación de la prima del seguro de riesgos de trabajo debe hacerse en los formatos impresos que el IMSS autorice y publique en el Diario Oficial de la Federación, requisito sin el cual “no se dará trámite a la solicitud”.**
6. El procedimiento para el cálculo de la siniestralidad de toda empresa, debe realizarse de acuerdo con la fórmula establecida en el artículo 35 del Reglamento de la Ley.

Las premisas que se describen en la relación que antecede constituyen el elemento fundamental de juicio para reconocer que los elementos esenciales para el cálculo y determinación de la aportación de seguridad social en cuestión no se encuentran expresamente establecidos en la LSS, habida cuenta que ésta se remite al Reglamento de la Ley, siendo que éste a su vez hace una remisión hacia los formatos que en su oportunidad sean autorizados y publicados por el IMSS, motivo por el que, en resumidas cuentas, los elementos esenciales de la mencionada aportación de seguridad social no se encuentran previstos en la indicada Ley expedida por el Congreso de la Unión y tampoco en el mencionado Reglamento de la Ley.

Lo anterior obedece a que los elementos de cálculo que finalmente debe tomar en consideración el sujeto pasivo de la correspondiente aportación de seguridad social son los que se encuentran establecidos en el instructivo que se encuentra al reverso del formato denominado “Determinación de la prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo Derivada de la Revisión Anual de la Siniestralidad”, porque el cálculo de la prima debe hacerse forzosa y necesariamente en términos de dicho instructivo, ya que de lo contrario no es admitida a trámite la respectiva declaración; es decir, la base y el procedimiento de cálculo de la prima del seguro de riesgos de trabajo se encuentran previstos precisamente en el instructivo de llenado del formato en alusión.

### **1. Prueba pericial en cálculo actuarial. El dictamen**

La prueba pericial es el medio por el cual personas ajenas a las partes, que poseen conocimientos especiales en alguna ciencia, arte o profesión y que han sido precisamente designadas en un proceso determinado, estudian, verifican hechos y los ponen en conocimiento del juez, dando su opinión fundada sobre la interpretación y apreciación de los mismos, a fin de



formar la convicción del juzgador, siempre que para ello se requieran esos conocimientos especializados.

Los aspectos más sobresalientes de esta prueba son:

**1.- La Procedencia.**- Procede cuando para conocer o apreciar algún hecho de influencia en el pleito, sean necesarios o convenientes conocimientos científicos, artísticos o prácticos.

**2.- La Proposición.**- La parte a quien interesa este medio de pruebas propondrá con claridad y precisión el objeto sobre el cual deba recaer el reconocimiento pericial, y si ha de ser realizado por uno o tres de los peritos. El Juez ya que se trata de asesorarle, resuelve sobre la necesidad, o no, de esta prueba.

**3.- El Nombramiento.**- Los peritos tienen que ser nombrados por el Juez o el Tribunal, con conocimiento de las partes, a fin de que puedan ser recusados o tachados por causas anteriores o posteriores al nombramiento.

Son causas de tacha a los peritos el parentesco próximo, haber informado anteriormente en contra del recusante el vínculo profesional o de intereses con la otra parte, el interés en el juicio, la enemistad o la amistad manifiesta.

**4.- El Diligenciamiento.**- Las partes y sus defensores pueden concurrir al acto de reconocimiento pericial y dirigir a los peritos las observaciones que estimen oportunas. Deben los peritos, cuando sean tres, practicar conjuntamente la diligencia y luego conferenciar a solas entre sí. Concretan su dictamen según la importancia del caso, en forma de declaración; y en el segundo, por informe, que necesita ratificación jurada ante el Juez. El informe verbal es menos frecuente y quedará constancia del mismo en el acta.

**5.- El Dictamen Pericial.**- Los peritos realizarán el estudio acucioso, riguroso del problema encomendado para producir una explicación consistente. Esa actividad cognoscitiva será condensada en un documento que refleje las secuencias fundamentales del estudio efectuado, los métodos y medios científicos empleados, una exposición razonada y coherente, las conclusiones, fecha y firma.

A ese documento se le conoce generalmente con el nombre de Dictamen Pericial o Informe Pericial.

Si los peritos no concuerdan deberá nombrarse un tercero para dirimir la discordia, quien puede disentir de sus colegas.

Todo dictamen pericial debe contener:

- a) la descripción de la persona, objeto o cosa materia de examen o estudio, así como, el estado y forma en que se encontraba.
- b) La relación detallada de todas las operaciones practicadas en la pericia y su resultado.
- c) Los medios científicos o técnicos de que se han valido para emitir su dictamen.
- d) Las conclusiones a las que llegan los peritos.

**6.- La Ampliación del Dictamen.**- No es usual que se repita el examen o estudio de lo ya peritado, sin embargo se puede pedir que los Colegios Profesionales, academias, institutos o centros oficiales se pronuncien al respecto e informen por escrito para agregarse al expediente y después oportunamente sea valorado.

**7.- La Apreciación y Valoración.**- La prueba pericial tiene que ser apreciada y valorada con un criterio de conciencia, según las reglas de la sana crítica. Los Jueces y tribunales no están obligados a sujetarse al dictamen de los peritos. Es por esto que se dice: "El juez es perito de peritos". Tampoco el solo hecho de que dos de tres peritajes dictaminen en un sentido para considerar que tienen validez, pues su valoración no es una cuestión de mayoría, sino de aquel dictamen que presente mayores elementos al juzgador para discernir sobre un problema con razonable certidumbre.

El objeto de la pericia es el estudio, examen y aplicación de un hecho, de un objeto, de un comportamiento, de una circunstancia o de un fenómeno. Es objeto de la prueba pericial establecer la causa de los hechos y los efectos del mismo, la forma y circunstancia como se cometió el hecho.

Las garantías de la prueba pericial son las siguientes:

**1.- Número.**- La ley ordena que se nombren cuando menos dos peritos, a fin de que sean dos pareceres y puedan aportar mayores conocimientos en el examen a practicar.

**2.- Competencia.**- La Ley pide que se nombren profesionales y especialistas; sólo si no lo hubiere, el Juez designará a persona o personas de reconocida "honorabilidad y competencia en la materia".

**3.- La Imparcialidad.**- Se asegura mediante el juramento prestado en el momento de entregar la pericia.

**4.- Garantías de la Instrucción.**- Como en toda diligencia judicial, la designación de peritos debe ser comunicada a quienes intervienen en el proceso.

**5.- Nombramiento.**- Como norma general, el nombramiento de peritos corresponde al juez de la causa y lo hará mediante auto.

**a) ¿Qué es un dictamen pericial?**

El dictamen pericial constituye un "juicio de valor" sobre cuestiones de hecho, respecto de las cuales se requieren conocimientos especiales. La opinión del experto no puede sustituir la función del juez, que es el único juzgador de los hechos litigiosos, de la conducta de las partes y de la norma jurídica aplicable al caso. No le corresponde al perito emitir juicios de valor sobre las conductas de las partes (si fue correcta, negligente o dolosa), pues ello queda reservado a la apreciación del juez. El art. 79 del Código Federal de Procedimientos Civiles dispone que el juzgador puede valerse de cualquier persona, sea parte o tercero, y de cualquier cosa o documento, ya que sea que pertenezca a las partes o a un tercero, sin más limitaciones que las de que las pruebas estén reconocidas por la ley y tengan relación inmediata con los hechos controvertidos.

Este documento comprende tres partes:

a.- Descripción de la persona o cosa, objeto del examen, indicando su estado en el momento de realizar el examen.

b.- Relación de las operaciones practicadas, indicando el método científico empleando así como los resultados.

c.- Conclusión a que han llegado en vista del examen pericial y como resultado de haber aplicado los principios científicos indicados.

Emitido el dictamen, los peritos se presentarán al juzgado para entregarlo personalmente y ante el juez realizar la última etapa de la pericia; la diligencia de entrega y ratificación.

El Juzgado señalará día y hora para la entrega y ratificación del dictamen pericial es diligencia importante, puesto que no puede expedirse sentencia sin que esté ratificado el dictamen presentado por los peritos del juzgado.

La notificación permitirá a las partes en controversia asistir acompañados del perito designado por ellos y llevar preparado el interrogatorio para las preguntas y aclaraciones que absuelvan los peritos. El examen que practique el juez es obligatorio y personal.

La segunda parte consiste en las preguntas y aclaraciones que se soliciten a los peritos, que deberán absolver obligatoriamente.

La tercera parte es el debate contradictorio, en la práctica esta diligencia se conoce como “junta de peritos” y son verdaderos debates en los que los peritos sostienen su punto de vista con argumentos que intenten superar los de sus pares, por ello la discusión es moderada por el juez, pues no debe olvidarse que lo que está en juego son los intereses de las partes, y cada una busca que la prueba pericial le favorezca.

### **b) ¿Quién lo formula?. El Actuario en función de perito**

El dictamen pericial debe ser realizado por una persona especializada en la materia en cuestión, es por esto, que el Poder Judicial de la Federación se encarga de convocar y evaluar a los mencionados expertos, con la finalidad de que éstos obtengan su registro y puedan fungir como peritos en la materia que les concierne.

La lista de peritos autorizados se encuentra clasificada de acuerdo a la especialización de éstos, listando desde Arquitectos, Médicos, Biólogos y por supuesto Actuarios, destacando que en dicho ramo únicamente se cuenta con un perito en materia en toda la República Mexicana.

Es por ello que, el ramo de la Actuaría es un campo virgen en este rubro, ya que pocas personas tienen conocimiento de este listado y de la necesidad de conocimientos actuariales que pueden ser requeridos a lo largo de un juicio en los diferentes tribunales.

### **c) ¿Qué es un perito?**

Los peritos son terceras personas, competentes en una ciencia, arte, industria o cualquier forma de la actividad humana, que dictaminan al juez respecto de alguno de los hechos que se investigan en la causa y se relacionan con su actividad.

El juez verá la coordinación lógica y científica; la suficiencia de sus motivos y sus razones, y de ahí la importancia de la motivación de la misma, pues si falta, podrá rechazarse la pericia u ordenarse su aclaración.

Cuando los dictámenes rendidos resulten substancialmente contradictorios de tal modo que el juez considere que no es posible encontrar conclusiones que le aporten elementos de convicción, podrá designar un perito tercero en discordia. A este perito deberá notificársele para que dentro del plazo de tres días, presente escrito en el que acepte el cargo conferido y proteste su fiel y legal desempeño, debiendo anexar copia de su cédula profesional o documentos que acrediten su calidad de perito en el arte, técnica, oficio o industria para el que se le designa, manifestando, bajo protesta de decir verdad, que tiene la capacidad suficiente para emitir dictamen sobre el particular; asimismo señalará el monto de sus honorarios, en los términos de la legislación local correspondiente o, en su defecto, los que determine, mismos que deben ser autorizados por el juez, y serán cubiertos por ambas partes en igual proporción.

El perito tercero en discordia deberá rendir su peritaje precisamente en la audiencia de pruebas, y su incumplimiento dará lugar a que el tribunal le imponga como sanción pecuniaria, en favor de las partes, el importe de una cantidad igual a la que cotizó por sus servicios al aceptar y protestar el cargo.

## **2. Divergencia de opiniones. Dictámenes discordantes**

Dentro del juicio llevado a cabo por la empresa “Comertel Argos, S.A. de C.V.” para defender su derecho contra el cobro en exceso de la prima de riesgo de trabajo, surgieron opiniones encontradas entre los peritos involucrados a pesar de que éstos, son expertos en la materia de Actuaría.

Más adelante encontraremos un cuadro comparativo con las opiniones de cada uno de los peritos participantes, pero antes de esto debemos enumerar las preguntas que fueron planteadas por el juez con la finalidad de que fueran contestadas por cada uno de los peritos, las preguntas son las siguientes:

1. Si la aportación de seguridad social relativa al seguro de riesgos de trabajo en México, para los patrones obligados a pagarlo, debe calcularse con base en una prima que se aplica a los llamados salarios base de cotización previstos en la Ley del Seguro Social.
2. Si el artículo 72 de la LSS prevé, un determinado procedimiento para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo.
3. Si los formatos denominados “Determinación de la prima en el seguro de riesgos de trabajo derivada de la revisión anual de la siniestralidad CLEM-22” y “Relación de casos de riesgos de trabajo terminados CLEM-22A” contienen al reverso un procedimiento para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo.

4. Si existe una diferencia entre los procedimientos de cálculo mencionados en los puntos dos y tres de este cuestionario, concretamente en relación con la variable "N", referida el número de trabajadores promedio expuestos al riesgo y en caso de respuesta afirmativa, deberá precisar en qué consiste dicha diferencia.
5. Si la aplicación del procedimiento de cálculo previsto en el instructivo que se aprecia en el reverso del formato CLEM-22 puede provocar modificaciones en el resultado final del cálculo de la aportación de seguridad social que los patrones pagan al IMSS, en comparación con el resultado que se obtendría mediante la aplicación del procedimiento que el artículo 72 de la LSS establece para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo.
6. Si en el presente asunto existe o puede llegar a existir alguna diferencia entre el resultado de aplicar el procedimiento de cálculo de la prima del seguro de riesgos de trabajo establecido en el instructivo del formato "determinación de la prima en el seguro de riesgos de trabajo derivada de la revisión anual de la siniestralidad CLEM-22", en comparación con el resultado que se habría obtenido en caso de aplicar el procedimiento previsto en el artículo 72 de la LSS, debiendo indicarse en qué consiste la respectiva diferencia.
7. La razón de su dicho.

Opinión perito IMSS	Opinión perito Comertel Argos, S.A. de C.V.	Opinión perito oficial (tercero en discordia)
<p align="center"><b>Pregunta 1: ¿La aportación de seguridad social relativa al seguro de riesgos de trabajo en México, para los patrones obligados a pagarlo, debe calcularse con base en una prima que se aplica a los llamados salarios base de cotización previstos en la Ley del Seguro Social?</b></p>		
<p>1. Sí, en el artículo 72 de la LSS se determina el procedimiento para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo y su aplicación de acuerdo al artículo 71 de la LSS, “las cuotas que por el seguro de riesgo de trabajo deban pagar los patrones se determinarán en relación con la cuantía del salario base de cotización, y con los riesgos inherentes a las actividades de la negociación de que se trate, en los términos que establezca el reglamento relativo”</p>	<p>1. Sí, la LSS en su artículo 71 a la letra dice: “<u>las cuotas que por el seguro de riesgo de trabajo deban pagar los patrones se determinarán en relación con la cuantía del salario base de cotización, y con los riesgos inherentes a las actividades de la negociación de que se trate, en los términos que establezca el reglamento relativo</u>”. De conformidad con el artículo anterior y el 72<sup>4</sup> LSS, así como el 32<sup>5</sup> del Reglamento de la Ley, puedo concluir que la aportación de seguridad social relativa al seguro de riesgos de trabajo sí debe calcularse con base en una prima.</p>	<p>1. Sí. El capítulo III.- del seguro de riesgos de trabajo, en sus sección quinta.- del Régimen Financiero, específicamente en sus artículos 71 y 72 de la LSS, establecen que la aportación de seguridad social para los patrones, debe calcularse con base en una prima que se aplica a los salarios base de cotización.</p>
<p align="center"><b>Pregunta 2: ¿El artículo 72 de la LSS prevé, un determinado procedimiento para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo?</b></p>		

<sup>4</sup> “Para los efectos de la fijación de primas a cubrir por el seguro de riesgos de trabajo, las empresas deberán calcular sus primas, multiplicando la siniestralidad de la empresa por un factor de prima, y al producto se le sumará el 0.005. El resultado será la prima a aplicar sobre los salarios de cotización”.

<sup>5</sup> “Los patrones revisarán anualmente su siniestralidad para determinar si permanecen en la misma prima, o si ésta se disminuye o aumenta”.

<b>Opinión perito IMSS</b>	<b>Opinión perito Comertel Argos, S.A. de C.V.</b>	<b>Opinión perito oficial (tercero en discordia)</b>
<p>2. Sí, el artículo 72 de la LSS determina el procedimiento para calcular la prima del seguro de riesgo de trabajo, “para efectos de la fijación de primas a cubrir por el seguro de riesgos de trabajo, las empresas deberán calcular sus primas, multiplicando la siniestralidad de la empresa por un factor de prima...”</p>	<p>2. Sí, el Art. 72 LSS prevé un procedimiento para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo; así como los artículos 32,35 36 y 37 del Reglamento de la Ley.</p>	<p>2. Sí prevé un procedimiento el ordenamiento legal a que hace referencia la pregunta. Tal procedimiento es el método de ejecutar el cálculo para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo; es decir, es el modo, forma u orden de conducir ciertas acciones para obtener un resultado.</p>
<p align="center"><b><i>Pregunta 3: ¿Los formatos denominados “Determinación de la prima en el seguro de riesgos de trabajo derivada de la revisión anual de la siniestralidad CLEM-22” y “Relación de casos de riesgos de trabajo terminados CLEM-22A” contienen al reverso un procedimiento para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo?</i></b></p>		
<p>3. No contiene un procedimiento para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo, contiene instrucciones de llenado para calcular la fórmula de este instructivo, definida en el punto 5 del respectivo instructivo</p>	<p>3. Sí, el día 7 de noviembre de 2003 se publicó en el Diario Oficial de la Federación los formatos CLEM-22 y CLEM-22A. El Art. 32 del Reglamento en su fracción V establece: “los patrones deberán de presentar al instituto, durante el mes de febrero, los formatos impresos o el dispositivo magnético generado por el programa informático que el instituto autorice...”. Así tenemos que en los mismos formatos sí se definen cada una de las</p>	<p>3. Para dar respuesta a esta pregunta, el suscrito solicitó copia de los citados formatos que obraren en el juicio, mediante promoción de fecha 31 de enero de 2005 presentada en el Juzgado Décimo Segundo de Distrito en Materia Administrativa, obteniendo los formatos CLEM-22 y CLEM-22<sup>a</sup>; una vez obtenidos el suscrito se percató de que tales formatos no contiene al reverso ningún procedimiento para calcular la prima del</p>



Opinión perito IMSS	Opinión perito Comertel Argos, S.A. de C.V.	Opinión perito oficial (tercero en discordia)
	variables que intervienen en la fórmula para calcular la prima de grado de riesgo, las cuales configuran el procedimiento para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo.	seguro de riesgo de trabajo. Por lo anterior, el suscrito se remitió a la consulta de los referidos formatos que se publicaron en el Diario Oficial de la Federación el 7 de noviembre de 2003; los formatos consultados presentan al reverso las "Instrucciones de llenado".
<p align="center"><b>Pregunta 4: ¿Existe una diferencia entre los procedimientos de cálculo mencionados en los puntos dos y tres de este cuestionario, concretamente en relación con la variable "N", referida el número de trabajadores promedio expuestos al riesgo?, en caso de respuesta afirmativa deberá precisar en qué consiste dicha diferencia.</b></p>		
<p>4. <b>No existe una diferencia</b>, la variable N debe ser calculada conforme lo indica el Reglamento de la Ley N= número de trabajadores expuestos al riesgo. El número de trabajadores promedio expuestos al riesgo se obtiene sumando los días cotizados por todos los trabajadores de la empresa, durante el año de cómputo y dividiendo el resultado entre 365". En el cómputo de los días cotizados ya están restados los días no laborados por inasistencias e incapacidades.</p>	<p>4. <b>Sí existe diferencia</b>, ya que el art. 72 de la LSS prevé una fórmula para calcular la prima de grado de riesgo haciendo mención que el cálculo consiste en multiplicar la siniestralidad por un factor de prima y se le suma el 0.005, el Reglamento en su art. 36 determina cómo se calcula la siniestralidad y nos menciona la definición de cada una de las variables dentro de las cuales se encuentra la "N" y nos remite al art. 36 del mencionado reglamento para definirla el cual al texto dice " el número de trabajadores promedio expuestos al riesgo se</p>	<p>4. El suscrito estima que <b>sí existe diferencia entre la definición de la variable "N"</b> que aparece en el artículo 36 del Reglamento de la LSS en materia de afiliación, clasificación de empresas, recaudación y fiscalización; con respecto a la definición de "N" que aparece en las "Instrucciones de llenado" del formato CLEM-22.  El suscrito opina que no es lo mismo calcular la variable "N" descontando el total de días de incapacidad o ausentismo que no haciéndolo. Sin embargo, para estimar si pudiera</p>

Opinión perito IMSS	Opinión perito Comertel Argos, S.A. de C.V.	Opinión perito oficial (tercero en discordia)
	<p>obtiene sumando los días cotizados por todos los trabajadores de la empresa durante el año de cómputo y dividiendo el resultado entre 365".</p> <p>A diferencia de ello, los formatos publicados el día 7 de noviembre definen la variable "N" de la siguiente manera: "número de trabajadores promedio expuestos al riesgo (N). Asiente la cantidad que resulte de dividir el total de días cotizados por todos los trabajadores de la empresa durante el año sujeto a revisión, hubieran o no sufrido un riesgo de trabajo, <u>descontando el total de días de incapacidad o ausentismo</u>, y el resultado dividirlo entre 365".</p> <p>Lo anterior significa que los formatos contienen una diferencia o modificación respecto a la manera de determinar la variable "N", ya que los formatos publicados por el IMSS ordena descontar el total de días de</p>	<p>interpretarse de forma distinta, el suscrito realizó una nueva investigación del Diario Oficial de la Federación encontrando que con fecha 28 de febrero de 2003, el IMSS ya había publicado los citados formatos.</p> <p>Tanto la publicación del 28 de febrero de 2003, como la del 7 de noviembre de 2003, se refieren al cumplimiento del acuerdo 651/2002 del H. Consejo Técnico del IMSS de fecha 16 de diciembre de 2002.</p> <p>Sin embargo, la definición de "N"<sup>6</sup> que aparece al reverso del formato publicado el 28 de febrero de 2003, es más próxima al texto del artículo 36 del Reglamento; mientras que la definición de la variable "N" que aparece en el formato publicado el 7 de noviembre de 2003, se distingue porque incluye la frase "descontando el total de días de incapacidad o ausentismo".</p>

<sup>6</sup> "Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo (N). asiente la cantidad que resulte de dividir el total de días cotizados por todos los trabajadores de la empresa durante el año sujeto a revisión, hubieran o no sufrido un riesgo de trabajo, entre 365 días del año, el resultado se expresará en enteros y un decimal. Para contabilizar los días cotizados de los trabajadores, se considerarán las Cédulas de Determinación o Autodeterminación de Cuotas, o en su caso, nómina, listas de raya, etc, en los que se asiente el número de días trabajados".

Opinión perito IMSS	Opinión perito Comertel Argos, S.A. de C.V.	Opinión perito oficial (tercero en discordia)
	<p>incapacidad y ausentismo, situación que así no está ordenada en el art. 72 de la LSS ni en el art. 36 del reglamento y esa modificación provoca la obtención de un resultado diferente al calcular la variable “N”, porque <b>no es lo mismo calcularla sin descontar los días de incapacidad (como se ordena en la LSS y en el reglamento) y ausentismo que calcularla descontándolos (conforme a los formatos).</b></p>	
<p><b><i>Pregunta 5: ¿La aplicación del procedimiento de cálculo previsto en el instructivo que se aprecia en el reverso del formato CLEM-22 puede provocar modificaciones en el resultado final del cálculo de la aportación de seguridad social que los patrones pagan al IMSS, en comparación con el resultado que se obtendría mediante la aplicación del procedimiento que el artículo 72 de la LSS establece para calcular la prima del seguro de riesgos de trabajo?</i></b></p>		
<p><b>5. No provoca modificaciones en el resultado final</b>, dado que en la LSS y en el Reglamento de la Ley se determina la forma en que debe de calcularse la prima del seguro de riesgos de trabajo.</p>	<p>5. Sí, la aplicación del procedimiento de cálculo prevista en el instructivo de los formatos <b>sí provoca modificaciones en el resultado final del cálculo de la aportación de seguridad social</b> que, ya que afecta directamente una de las variables que intervienen en el cálculo de la siniestralidad. Considerando que la variable N en la fórmula</p>	<p>5. El suscrito opina que <b>sí pueden existir divergencias en el resultado final del cálculo de la prima del seguro de riesgos de trabajo, utilizando la variable “N”</b> de acuerdo al método establecido en el artículo 72 de la LSS y en el art. 36 del reglamento; con respecto al que resulta utilizando la variable “N” de acuerdo a las “instrucciones de</p>

Opinión perito IMSS	Opinión perito Comertel Argos, S.A. de C.V.	Opinión perito oficial (tercero en discordia)
	<p>se divide directamente con el factor de prima F/N, tenemos matemáticamente hablando que el factor de prima F es el dividendo y N el divisor, en este caso al disminuir N y mantener fijo el factor de prima F el resultado aumenta afectando de manera directa el resultado final.</p> <p>Por lo tanto, el procedimiento de cálculo previsto en los formatos del IMSS tiene un efecto perjudicial para la quejosa porque incrementa el monto a pagar por concepto de la aportación de seguridad social del seguro de riesgos de trabajo.</p>	<p>llenado” que se muestran al reverso del formato.</p> <p>Si aumenta el valor de “N” disminuye el valor de la prima y viceversa; lo cual representa el efecto equivalente a tomar una “N” descontando el total de días de incapacidad o ausentismo”, conforme lo indican los formatos.</p> <p>Consecuentemente el efecto financiero para los patrones obligados al pago de las aportaciones por concepto de prima de seguro de riesgos de trabajo, es que a mayor prima mayor pago al instituto. En contraparte, el efecto financiero para el IMSS es que, a mayor prima mayor recaudación.</p>
<p><b><i>Pregunta 6: ¿En el presente asunto existe o puede llegar a existir alguna diferencia entre el resultado de aplicar el procedimiento de cálculo de la prima del seguro de riesgos de trabajo establecido en el instructivo del formato “determinación de la prima en el seguro de riesgos de trabajo derivada de la revisión anual de la siniestralidad CLEM-22”, en comparación con el resultado que se habría obtenido en caso de aplicar el procedimiento previsto en el artículo 72 de la LSS, debiendo indicarse en qué consiste la respectiva diferencia?</i></b></p>		
<p>6. <b>No existe diferencia</b> si se aplica lo determinado en el artículo 72 de la LSS y los artículos 35,36 y 37 del Reglamento de la ley</p>	<p>6. Los formatos del IMSS contienen una forma diferente de calcular la variable “N”, en comparación con lo previsto en la LSS y en su</p>	<p>6. <b>Sí pueden existir diferencias en el resultado final del cálculo de la prima de riesgo utilizando la variable “N”</b> de acuerdo</p>

Opinión perito IMSS	Opinión perito Comertel Argos, S.A. de C.V.	Opinión perito oficial (tercero en discordia)
	<p>reglamento, por lo que la aplicación de esa fórmula siempre <b>puede conducir a que se obtenga un resultado diferente, aunque en algunos casos el resultado pudiera ser igual</b>. Lo que pasa es que en cualquier momento se modifica la variable de ausentismo e incapacidad proyectándose en un resultado diferente en perjuicio del patrón que paga la cuota de seguridad social.</p>	<p>al procedimiento establecido en el art. 72 de la LSS y en el art. 36 del reglamento en comparación con el procedimiento seguido utilizando la variable "N" de acuerdo a las instrucciones de llenado del formato CLEM-22 publicado en el D.O.F. el 7 de noviembre de 2003.</p>
<p><b><i>Pregunta 7: La razón de su dicho.</i></b></p>		
<p>7. Los elementos esenciales al cálculo y determinación de la aportación de seguridad social, se encuentran en la LSS y en los formatos sólo se describe lo que está en la LSS y en el Reglamento de la Ley, con el fin de facilitar el cálculo.</p>	<p>7. El instituto no debe considerar como correcto el cálculo de la prima de grado de riesgo de acuerdo a lo establecido en el instructivo de llenado ya que este no puede estar por encima de lo establecido en la ley y sus reglamentos que nos hacen mención muy claramente de la definición de la variable N que a texto dice: "N= número de trabajadores expuestos al riesgo".</p>	<p>7. Para dar respuesta a este dictamen se analizaron las siguientes fuentes de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley del Seguro Social</li> <li>• Reglamento de la LSS en materia de afiliación, clasificación de empresas, recaudación y fiscalización.</li> <li>• Formatos CLEM-22 y CLEM-22A</li> </ul>

### **c. En busca del Actuario perdido**

Como se puede observar en el cuadro anterior, un tercer perito interviene en el presente caso buscando aclarar la controversia entre los dos peritos involucrados. Sin embargo el encontrar a este perito tercero<sup>7</sup>, el cual fue designado por el juez, no fue tarea sencilla, ya que dentro del ámbito legal los Actuarios son poco conocidos y escasos. Al perito tercero en discordia también se le conoce como “perito oficial”.

Debido a lo anterior, el tribunal donde se llevó a cabo el presente juicio, realizó una búsqueda exhaustiva de un experto en Actuaría, con la finalidad de que éste fungiera como el perito oficial ; sin embargo, dicho tribunal desconoce las funciones principales de los Actuarios, por lo que solicita y busca Actuarios en diversas instituciones:

- Universidad Nacional Autónoma de México
- Instituto Politécnico Nacional
- Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal
- Colegio de Contadores Públicos de México
- Colegio Nacional de Actuarios
- Procuraduría General de la República
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores
- Colegio de México
- FACT S.C.
- HEWITT-ASOCIATES
- Consultores Actuariales y en Recursos Humanos.

### **d. Responsabilidad profesional del Actuario derivada de su intervención como perito**

Todo perito que intervenga en cualquier juicio y en general en el ejercicio de su profesión, debe apegarse al respectivo Código de Ética de su profesión, para que pueda emitir de forma imparcial y objetiva su opinión respecto al tema en discusión.

---

<sup>7</sup> *Código Federal de Procedimientos Civiles. Artículo 152. Rendidos los dictámenes, dentro de los tres días siguientes del últimamente presentado, los examinará el tribunal y si discordaren en alguno o algunos de los puntos esenciales sobre qué debe versar el parecer pericial, mandará, de oficio, que, por notificación personal, se haga del conocimiento del perito tercero..”*

Dentro de cualquier ámbito de su carrera profesional, el Actuario debe asegurar el más alto profesionalismo en su desarrollo y garantizar a la sociedad una fiel y positiva orientación de sus acciones, buscando siempre la justicia social y su realización personal.<sup>8</sup>

### **1. Desde el punto de vista ético**

Cuando hablamos de ética nos referimos a las normas morales que regulan las conductas humanas<sup>9</sup>, las cuales son esenciales para lograr el correcto desenvolvimiento de la personas.

En el ámbito legal la ética es uno de los factores más importantes ya que el veredicto del juez depende de las declaraciones expuestas por cada uno de los peritos involucrados, sin embargo, en ocasiones los intereses de las partes provocan que las declaraciones sean desviadas o mal interpretadas.

Es por esto que es sumamente importante que los peritos se apeguen al Código de Ética de su profesión, para que así logren aportar una opinión objetiva respecto al tema que les concierne, evitando emitir opiniones sesgadas.

---

<sup>8</sup> *Código de Ética del Actuario.*

<sup>9</sup> *Diccionario Larousse de la lengua española esencial.*

<p align="center"><b>a) Código de ética del Actuario</b></p>	<p align="center"><b>b) Código de ética del Poder Judicial de la Federación</b></p>	<p align="center"><b>c) Principios de ética para el Ejecutivo de Finanzas</b></p>
<p>El Actuario como todos los profesionistas tiene su Código de Ética, dentro del cual se mencionan los principios a los cuales debe apegarse al desempeñar su profesión. Uno de los apartados de dicho código hace referencia a las obligaciones que tiene el Actuario como “profesional independiente”, a continuación se mencionan las más importantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el cumplimiento de sus tareas el Actuario <b>antepondrá siempre los ideales de justicia y del bien común</b> a los intereses de la empresa o de los clientes a los que sirve, vigilando además, que los asuntos que conoce no vayan en contra de ley alguna.</li> <li>2. El Actuario no deberá conceder corretajes o comisiones por la obtención de un trabajo, <b>sólo podrá</b></li> </ol>	<p>El Código de Ética del Poder Judicial de la Federación, es el documento en el cual se establecen los principios morales a los cuales se deben apegar los juzgadores; este código es sumamente importante y una de sus inspiraciones es la Constitución Federal de 1824 en cuanto a que: <i>“sin justicia no hay libertad, y la base de la justicia no puede ser otra que el equilibrio entre los derechos de los demás con los nuestros “, en anhelo de “hacer reinar la igualdad ante la ley, la libertad sin desorden, la paz sin opresión, la justicia sin rigor, la clemencia sin debilidad ..”</i></p> <p>Dentro de este código se establecen como principales ideales la independencia, la imparcialidad, la objetividad, el profesionalismo y la excelencia que deben</p>	<p>Asimismo, los ejecutivos de finanzas cuentan con sus lineamientos y normas éticas a las cuales deben apegarse para lograr un óptimo desarrollo de su carrera profesional. Se mencionan dichos principios debido a que el cálculo que se realiza sobre la prima del seguro de riesgo de trabajo tiene relación con las finanzas de la empresa que solicita el amparo contra una medida administrativa.</p> <p>Como principio fundamental de finanzas se menciona lo siguiente:</p> <p><i>“La práctica cotidiana nos enseña que <b>nuestra labor se realiza dentro de un amplio marco de relaciones humanas</b> y que la verdadera dimensión de las decisiones financieras se encuentran en el impacto que éstas tienen sobre proyectos particulares, en</i></p>



<p><b>conceder honorarios o utilidades</b> a personas o asociaciones con quienes comparte su ejercicio profesional.</p> <p>3. El Actuario tiene la obligación de <b>rechazar las tareas que no cumplan con la Ley, la moral y las buenas costumbres.</b></p> <p>4. Al fijar la contraprestación económica a que tiene derecho el Actuario, tendrá presente que esta retribución económica no es el único objetivo ni la razón de ser del ejercicio de su profesión, debiendo guardar ésta relación con la importancia de las labores que desarrolla, el tiempo que se le destine y el grado de especialización requerido.</p>	<p>tener los jueces al desempeñar sus funciones dentro de los juicios que les toca conocer.</p>	<p><i>los que se hallan involucrados la acción y el futuro de personas concretas y libres”<sup>10</sup></i></p> <p>Una de las responsabilidades como financiero o especialista en finanzas es aportar conocimientos técnicos y desarrollar al máximo posible su habilidad de relaciones humanas, a fin de hacer valer criterios justos y acertados en el momento de asesorar en materia financiera a la sociedad.</p>
---	---	---

---

<sup>10</sup> Principios de Ética para el Ejecutivo de Finanzas

## 2. Desde el punto de vista legal

### a) Responsabilidades previstas en la Ley de Amparo

En la Ley de Amparo de nuestro país se establecen las características, procedimientos y disposiciones que se deben llevar a cabo dentro de un juicio de amparo. De igual manera se menciona el papel que desempeñan cada uno de los participantes dentro del mencionado juicio. Uno de dichos participantes es el perito, el cual tiene como función principal aportar conocimientos sobre su especialidad.

La participación del perito en el juicio de amparo se define a grandes rasgos en el artículo 151 de la Ley de Amparo:

*“Al promoverse la prueba pericial, el juez hará la designación de un perito, o de los que estime convenientes para la práctica de la diligencia; sin perjuicio de que cada parte pueda designar también un perito para que se asocie al nombrado por el juez o rinda dictamen por separado.*

*Los peritos no son recusables<sup>11</sup>, pero el nombrado por el juez deberá excusarse de conocer cuando en él concurra alguno de los impedimentos a que se refiere el artículo 66<sup>12</sup> de esta ley. A ese efecto, al aceptar su nombramiento manifestará, bajo protesta de decir verdad, que no tiene ninguno de los impedimentos legales.*

*La prueba pericial será calificada por el juez según prudente estimación.”*

### b) Código Penal Federal

Dentro del Código Penal Federal se establece el proceso que se llevará a cabo si se descubren falsedades en declaraciones judiciales y en informes dados a la autoridad.

Dentro del artículo 247 de dicho Código se establece que se impondrá de dos a **seis años de prisión y multa de cien a trescientos días multa**, en los siguientes casos:

---

<sup>11</sup> Rechazar a un juzgador. “Diccionario Larousse de la lengua española”

<sup>12</sup> I.-Si son cónyuges o parientes consanguíneos o afines de alguna de las partes o de sus abogados o representantes, en línea recta II.-Si tienen interés personal en el asunto que haya motivado el acto reclamado; III.-Si han sido abogados o apoderados de alguna de las partes, en el mismo asunto o en el juicio de amparo; IV.-Si hubiesen tenido el carácter de autoridades responsables en el juicio de Amparo, si hubiesen aconsejado como asesores la resolución reclamada, o si hubiesen emitido, en otra instancia o jurisdicción, la resolución impugnada. V.-Si tuviesen pendiente algún juicio de amparo, semejante al de que se trata, en que figuren como partes; VI.-Si tuviesen amistad estrecha o enemistad manifiesta con alguna de las partes o sus abogados o representantes.

- I. Al que interrogado por alguna autoridad pública faltare a la verdad.
- II. **Al testigo o perito que falte a la verdad, oculte o niegue la existencia de algún dato que pueda servir de prueba y que sea relevante para establecer el sentido de una opinión o dictamen.**
- III. Al que soborne a un testigo, perito o intérprete, para que produzca con falsedad en juicio.
- IV. Al que, con arreglo a derecho, con cualquier carácter excepto el de testigo, sea examinado y faltare a la verdad en perjuicio de otro, negando ser suya la firma con que hubiere suscrito el documento o afirmando un hecho falso.
- V. Al que en juicio de amparo rinda informes como autoridad responsable, en los que afirmare una falsedad o negare la verdad en todo o en parte.

## **V. La autoridad resuelve**

El proceso de discusión, exposición de puntos de vista y resolución de la autoridad puede ser bastante largo, ya que en primera instancia la decisión la toma el juez de distrito, sin embargo ésta no es la única autoridad capaz de emitir la sentencia en un juicio.

Si existe inconformidad por alguna de las partes después de ser dictada sentencia por parte del juez de distrito, el inconforme puede solicitar una revisión iniciando así una nueva etapa del juicio, donde la autoridad responsable de emitir la nueva sentencia será el Colegiado. Si éste no cuenta con las pruebas y/o recursos suficientes para emitir la sentencia, enviará el caso a la Suprema Corte de Justicia de la Nación, la cual es la máxima autoridad de la Nación, cuyo veredicto no puede ser refutado.

El presente caso es llevado hasta la Suprema Corte de Justicia de la nación, la cual emite en definitiva la sentencia al presente caso.

### **a. ¿Qué decide la autoridad?. La Sentencia**

La sentencia del juez de distrito dictada el día veinticuatro de mayo de dos mil cinco, fue la siguiente:

*“El artículo 35 reglamentario en análisis contiene una explicación lógica-matemática para saber de dónde se obtiene la siniestralidad de las empresas, pero siempre con base en las previsiones de la Ley, estableciendo los cálculos y los demás componentes conforme a los cuales se obtendrá la prima del seguro de riesgos de trabajo a que se refiere el artículo 72 de la Ley del Seguro Social; entendiendo esto último como el acatamiento de la norma reglamentaria a la norma general.*

*En esa línea de pensamiento, contrario al argumento de la agraviada, el artículo 72 de la Ley del Seguro Social no sólo contempla sino que además obliga a tomar como componente para el procedimiento de cálculo de la prima, precisamente a la siniestralidad; por lo que no es posible aseverar que el dispositivo en estudio no contenga los elementos esenciales de la aportación social que se analiza, porque, como se ha reseñado, tal elemento es parte sustancial dentro del procedimiento de determinación de la prima respectiva.*

Además, del análisis comparado de las fórmulas matemáticas que establecen los numerales en estudio, se obtiene identidad en cuanto a la determinación del elemento de siniestralidad, a saber:

Fórmula, artículo 72 (Ley) PRIMA	Fórmula, artículo 35 (Reglamento) SINIESTRALIDAD
<i>Siniestralidad</i> x <i>factor de prima</i> + 0.005 = $[(S/365) + V * (I + D)] * (F/N) + M$	<i>Índice de Frecuencia (If)</i>  X  <i>Índice de Gravedad (Ig)</i> = $[(S/365) + V * (I + D)] * /N$
$=[(S/365) + V * (I + D)] * (F/N) + M$	Grado de siniestralidad = <i>Frecuencia y gravedad</i> x <i>factor de prima</i>

Del cuadro anterior se desprende que, en primer lugar, en el artículo 72 de la Ley del Seguro Social se encuentra la forma para calcular la siniestralidad de las empresas: 1) porque lo establece como el elemento a multiplicar por el factor de prima, a cuyo resultado se sumará el 0.005 y así se obtendrá la prima a aplicar sobre los salarios de cotización; y, 2) porque dentro de la fórmula matemática comprendida en dicho artículo, está el mecanismo para determinar la siniestralidad.

Por su parte, en lo tocante al dispositivo 35 del Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización, se observa que al establecer el procedimiento para determinar la siniestralidad, no está contrariando la prescripción legal que motivó su creación, por lo siguiente: 1) únicamente establece cómo obtener el elemento de la siniestralidad, a través del resultado de multiplicar el índice de frecuencia por el de gravedad (definiendo cada elemento), y que para determinar el grado de siniestralidad, se tomará la frecuencia y gravedad de los accidentes de trabajo, así como un factor de prima que garantiza el equilibrio financiero del ramo; 2) con el establecimiento de tales mecanismos, está cumpliendo su función (limitada) de explicar detalladamente los supuestos, condiciones, fórmulas y variables que prevé el dispositivo legal, sin que se pueda considerar que esté superando los

*alcances que aquél contempla; y, 3) el contenido de la norma reglamentaria, no es incompatible o incongruente con el de la norma legal, ya que no contrapone sus determinaciones sino que sólo las complementa; máxime que en la ley se previene el procedimiento para determinar la siniestralidad.*

*La Ley del Seguro Social proporciona los lineamientos o el mecanismo para determinar el elemento de la siniestralidad; por lo cual, atendiendo al principio de reserva relativa que rige en materia de legalidad tributaria, la remisión que se hace al artículo 35 del reglamento que, dentro de los parámetros señalados en la ley, fija el procedimiento que debe seguir el patrón para determinar la siniestralidad de su empresa no puede considerarse como una deslegalización de la materia reservada, toda vez que el procedimiento establecido en el reglamento está claramente subordinado a la ley, pues no se trata de una regulación independiente, sino que el primero complementa o desarrolla a la segunda dentro de los límites que la misma marca.*

*En esa tesitura, al no quedar evidenciada la trasgresión a las garantías individuales invocadas, lo procedente es **negar el amparo y protección de la Justicia Federal respecto de los artículos reclamados** y por las autoridades a los que fueron atribuidos.”*

Sin embargo, la suscrita opina, que se resolvió sobre cuestiones que ni siquiera estaban a discusión pues como se ha visto, el error de la fórmula está en los formatos de la prima, no en la Ley ni en el Reglamento.

### **1. Sentencia de amparo**

La Sentencia es un acto jurisdiccional en esencia y en la cual se dice dentro de ella el acto culminatorio pronunciado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Tribunal Colegiado de Circuito o Juez de Distrito que haya cometido la violación en los casos en que la ley así lo establezca, por el que se resuelve si concede, niega o sobresee el amparo solicitado por el quejoso en contra del acto reclamado a la autoridad responsable.

Por ende la sentencia será pues aquella en la se resuelva un conflicto entre un particular y una o varias autoridades por violaciones a las garantías individuales por una autoridad y en la que el órgano competente dictará una sentencia para resolver dicho conflicto.

De acuerdo con el artículo 80 de la Ley amparo, cuando se conceda el amparo la sentencia tendrá por objeto restituir al agraviado en el pleno goce de la garantía individual violada, restableciendo las cosas al estado que guardaban antes de la violación, cuando el acto

reclamado sea de carácter positivo; y cuando sea de carácter negativo, el efecto del amparo será obligar a la autoridad responsable a que obre en el sentido de respetar la garantía de que se trate y a cumplir, por su parte, lo que la misma exija.

Esto es, que cuando el acto reclamado sea de *carácter positivo*, es decir, cuando estribe en una actuación de la autoridad responsable, la sentencia de amparo, por medio de la cual se concede al quejoso la protección de la Justicia Federal, tiene por objeto restituir a éste el pleno goce de la garantía individual violada, restableciendo las cosas al estado que guardaban antes de la violación.

Las sentencias que niegan el amparo y la protección de la justicia unión, serán aquellas en las cuales la autoridad que conoce del juicio de amparo determina la constitucionalidad de los actos reclamados, considerando la validez de los mismos y su eficacia jurídico - constitucional.

Por ende y en relación a este contexto, la negación del amparo constituye pues que el acto reclamado que manifestó el quejoso en su demanda de amparo contra las autoridades responsables, fue confirmado de válido por el juzgador el acto de la autoridad, dando conocimiento al quejoso y a las autoridades responsables de que su proceder es conforme a la constitucionalidad de los actos llevados por esta. Por lo que la autoridad podrá continuar con los actos que inició y concluir hasta el final.

Cabe aclarar que el quejoso tendrá diez días para presentar recurso de revisión, cuando dictada la sentencia por el juzgador, niega el amparo y la protección de la justicia de la unión; una vez que haya, sido notificada a las partes de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 86 de la ley de amparo.

## **2. Recurso de revisión**

Al ser emitida la sentencia por parte del juez de distrito, los involucrados inconformes pueden interponer un recurso de revisión, solicitando la intervención de una autoridad con mayor jerarquía.

El recurso de revisión se interpondrá por conducto del juez de Distrito, de la autoridad que conozca del juicio, o del Tribunal Colegiado de Circuito en los casos de amparo directo. El término para la interposición del recurso será de diez días, contados desde el siguiente día en que surta sus efectos la notificación de la resolución recurrida<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Artículo 86, Ley de Amparo

El recurso de revisión se interpondrá por escrito, en el cual el recurrente expresará los agravios que le cause la resolución o sentencia impugnada.<sup>2</sup>

El tribunal en Pleno, las Salas de la Suprema Corte de Justicia o los tribunales colegiados de Circuito, al conocer de los asuntos en revisión, observarán las siguientes reglas:

1. Examinarán los agravios alegados contra la resolución recurrida y, cuando estimen que son fundados, deberán considerar los conceptos de violación cuyo estudio omitió el juzgador.
2. Sólo tomarán en consideración las pruebas que se hubiesen rendido ante el juez de Distrito o la autoridad que conozca o haya conocido del juicio de amparo.
3. Si consideran infundada la causa de improcedencia expuesta por el juez de Distrito o la autoridad que haya conocido del juicio de amparo en los casos del artículo 37<sup>3</sup>, para sobreseer en él en la audiencia constitucional después de que las partes hayan rendido pruebas y presentado sus alegatos, podrán confirmar el sobreseimiento si apareciere probado otro motivo legal, o bien revocar la resolución y entrar al fondo del asunto, para pronunciar la sentencia que corresponda, concediendo o negando el amparo, y
4. Si en la revisión de una sentencia definitiva, en los casos de la fracción IV del artículo 83<sup>4</sup>, encontraren que se violaron las reglas fundamentales que norman el procedimiento en el juicio de amparo, o que el juez de Distrito o la autoridad que haya conocido del juicio en primera instancia, incurrió en alguna omisión que hubiere dejado sin defensa al

---

<sup>2</sup> Artículo 88, Ley de Amparo

<sup>3</sup> La violación de las garantías de los artículos 16, en materia penal, 19 y 20 fracciones I, VIII y X, párrafos primero y segundo de la Constitución Federal, podrá reclamarse ante el juez de Distrito que corresponda o ante el superior del tribunal que haya cometido la violación.

<sup>4</sup> Procede el recurso de REVISIÓN:

I.- Contra las resoluciones de los jueces de Distrito o del superior del Tribunal responsable, en su caso, que desechen o tengan por no interpuesta una demanda de amparo;

II.- Contra las resoluciones de los jueces de Distrito o del superior del Tribunal responsable, en su caso, en las cuales:

a) Concedan o nieguen la suspensión definitiva;

b) Modifiquen o revoquen el auto en que concedan o nieguen la suspensión definitiva; y

c) Nieguen la revocación o modificación a que se refiere el inciso anterior;

III.- Contra los autos de sobreseimiento y las interlocutorias que se dicten en los incidentes de reposición de autos;

IV.- Contra las sentencias dictadas en la audiencia constitucional por los jueces de Distrito, o por el superior del tribunal responsable, en los casos a que se refiere el artículo 37 de esta Ley. Al recurrirse tales sentencias deberán, en su caso, impugnarse los acuerdos pronunciados en la citada audiencia.

V.- Contra las resoluciones que en materia de amparo directo pronuncien los Tribunales Colegiados de Circuito, cuando decidan sobre la constitucionalidad de leyes federales locales, tratados internacionales, reglamentos expedidos por el Presidente de la República de acuerdo con la fracción I del artículo 89 constitucional y reglamentos de leyes locales expedidos por los gobernadores de los Estados, o cuando establezcan la interpretación directa de un precepto de la Constitución.

La materia del recurso se limitará, exclusivamente, a la decisión de las cuestiones propiamente constitucionales, sin poder comprender otras. En todos los casos a que se refiere este artículo, la parte que obtuvo resolución favorable a sus intereses, puede adherirse a la revisión interpuesta por el recurrente, dentro del término de cinco días, contados a partir de la fecha en que se le notifique la admisión del recurso, expresando los agravios correspondientes; en este caso, la adhesión al recurso sigue la suerte procesal de éste.



recurrente o pudiere influir en la sentencia que deba dictarse en definitiva, revocarán la recurrida y mandarán reponer el procedimiento, así como cuando aparezca también que indebidamente no ha sido oída alguna de las partes que tenga derecho a intervenir en el juicio conforme a la ley<sup>5</sup>;

En el presente juicio, se interpone el recurso de revisión, por lo que queda en suspenso el dictado de la sentencia hasta en tanto se resuelva dicho recurso de revisión.

### 3. La Suprema Corte de Justicia de la Nación resuelve en definitiva.

El presidente de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) admitió el recurso de revisión el día nueve de enero de dos mil seis y por ejecutoria resuelve el día treinta y uno de marzo de dos mil seis, emitiendo la siguiente sentencia:

*“La Justicia de la Unión ampara y protege a Comertel Argos S.A. de C.V. contra los actos que reclama de las autoridades señaladas, para efecto de que la autoridad responsable permita a la imperante de garantías **determinar y pagar la cuota por seguro de riesgos de trabajo a través de escrito libre, en términos del Reglamento y Ley de la materia, sin necesidad de constreñir a la autoridad a emitir otro diverso,** en la inteligencia de que deberán remitir la documentación fehaciente con la que se acredite tal situación, apercibidas que de no informar en el término antes señalado, el suscrito procederá de conformidad a lo establecido en el artículo 105 de la Ley de Amparo<sup>6</sup>.*

*De ello se colige que la responsable (IMSS) está obligada a:*

- *Permitir a la imperante de garantías determinar y pagar la cuota por seguro de riesgos de trabajo a través de escrito libre, en términos del Reglamento y Ley de la materia.”*

*El uno de junio de dos mil seis, visto el estado procesal y toda vez que el quejoso no desahogó la vista ordenada en autos, respecto de las constancias exhibidas por la*

---

<sup>5</sup> Artículo 91, Ley de Amparo

<sup>6</sup> Artículo 105.- Si dentro de las veinticuatro horas siguientes a la notificación a las autoridades responsables la ejecutoria no quedare cumplida, cuando la naturaleza del acto lo permita, o no se encontrare en vías de ejecución en la hipótesis contraria, el juez de Distrito, la autoridad que haya conocido del juicio o el Tribunal Colegiado de Circuito, si se trata de revisión contra resolución pronunciada en materia de amparo directo requerirán, de oficio o a instancia de cualquiera de las partes, al superior inmediato de la autoridad responsable para que obligue a ésta a cumplir sin demora la sentencia; y si la autoridad responsable no tuviere superior, el requerimiento se hará directamente a ella. Cuando el superior inmediato de la autoridad responsable no atendiere el requerimiento, y tuviere, a su vez, superior jerárquico, también se requerirá a este último.

*responsable a fin de acreditar el cumplimiento de la sentencia de amparo, y al ser éste una cuestión de interés público, se procede a verificar si se encuentra o no cumplida.*

*Se tuvo por recibido el oficio y su anexo, signado pro el Director de Incorporación y Recaudación del Seguro Social, presentado en la oficialía de partes de éste órgano jurisdiccional el ocho de mayo del año dos mil seis, del que se advierte que se notificó a la peticionaria de amparo, a través del cual comunica que le permite determinar y pagar la cuota por seguro de riesgo de trabajo a través de escrito libre, en términos del Reglamento y Ley de la materia, esto en estricto acatamiento al fallo protector.*

*Por lo anterior, en virtud de que las documentales mencionadas con antelación tienen pleno valor probatorio para acreditar que la responsable da cabal cumplimiento al fallo protector toda vez que, observó los lineamientos de la ejecutoria de amparo; en consecuencia,, **se declara que la sentencia de que se trata está cumplida.***



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE INCORPORACION Y RECAUDACION DEL SEGURO SOCIAL

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García".

*Recibi original -  
3- V-06*

**Expediente:** 341/1642  
**Juicio de Amparo:** 502/2004  
**Asunto:** Cumplimiento de ejecutoria dictada el 31 de marzo de 2006, en el Amparo en Revisión **407/2005**, por el Décimo Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito.

México, D.F., a 26 de abril de 2006.

Oficio 0952179000/ 212

**C. Lilia García Luna**  
Apoderada Legal de  
**COMERTEL ARGOS, S.A. de C.V.**  
Boulevard Adolfo López Mateos No. 20,  
Colonia San Ángel Inn,  
Delegación Álvaro Obregón,  
C.P. 01060 - México, Distrito Federal

Se hace referencia a la ejecutoria dictada el 31 de marzo de 2006, en el Amparo en Revisión **407/2005**, por el Décimo Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, a través de la cual se concede el amparo y protección de la Justicia Federal a la parte quejosa para efecto de que se le permita determinar y pagar la cuota por el Seguro de Riesgos de Trabajo, a través de escrito libre, en términos del Reglamento impugnado y la Ley del Seguro Social.

En este sentido y en acatamiento de la ejecutoria dictada en autos, esta autoridad, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 78 del Reglamento de Organización Interna del Instituto Mexicano del Seguro Social, comunica que la empresa COMERTEL ARGOS, S.A. de C.V., determinará anualmente la prima del Seguro de Riesgos de Trabajo, a través de escrito libre, conforme a los requisitos, fórmulas, variables y simbología que establecen los artículos 15, fracción IV, 71, 72, 74 y Décimo Noveno Transitorio de la Ley del Seguro Social, reformado el veinte de diciembre del año dos mil uno, así como de los preceptos 1, fracción IV, 2, fracción VII, 3, 32 a 39, 47 y 196 del Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización.

Con el objeto de que el Instituto Mexicano del Seguro Social esté en posibilidades de identificar el cumplimiento de la obligación de presentar la determinación anual de la prima del Seguro de Riesgos de Trabajo, la empresa **COMERTEL ARGOS, S.A. de C.V.**, deberá comunicar la siguiente información:

0320

*gcl*

.../



870

212

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE INCORPORACION Y RECAUDACION DEL SEGURO SOCIAL

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García".

-2-

- Registro patronal
- Nombre o razón social
- Domicilio fiscal
- Actividad o giro económico
- Clase de riesgo
- Fracción
- Prima de riesgo anterior. Se refiere a la prima del Seguro de Riesgos de Trabajo con la que la empresa calculó la cuota correspondiente al periodo de vigencia inmediato anterior
- Periodo de revisión
- Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal
- Suma de porcentajes de las incapacidades permanentes parciales y totales, divididos entre 100
- Número de defunciones
- Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo
- Años promedio de vida activa
- Factor de prima
- Prima mínima de riesgo
- Número de días naturales del año
- Prima Nueva. Se refiere a la prima del Seguro de Riesgos de Trabajo que obtuvo la empresa, observando las disposiciones aplicables de la Ley del Seguro Social y del Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización.
- Periodo de vigencia de la nueva prima.
- Acreditación por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en su caso.

Si la empresa registra siniestralidad laboral, deberá informar, asimismo, por cada asegurado, los datos que se indican a continuación.

- Número de seguridad social
- Clave única de registro de población
- Nombre completo del asegurado
- Indicador de recaída o revaluación (\*)
- Fecha de Inicio del Accidente de Trabajo o de la Enfermedad de Trabajo.
- Tipo de riesgo (1= Accidente de Trabajo; 3= Enfermedad de Trabajo)
- Total de días Subsidiados
- Porcentaje de Valuación
- Indicador de Defunción (D)
- Fecha de Alta del Riesgo de Trabajo (Accidente de Trabajo o Enfermedad de Trabajo).

.../





871  
218

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE INCORPORACION Y RECAUDACION DEL SEGURO SOCIAL

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García".

-3-

En este orden, la empresa COMERTEL ARGOS, S.A. de C.V., al determinar anualmente la prima del Seguro de Riesgos de Trabajo, deberá presentar el escrito libre ante la Delegación Sur del Distrito Federal, que es la autoridad competente para su control conforme al domicilio que tiene registrado ante este Instituto.

Atentamente,

**José Antonio Alvarado Ramírez**  
Director

015

Con copia:

- Lic. José Antonio Estefan Garfias, Titular de la Delegación Sur del Distrito Federal. Para su conocimiento y debida observancia.

RMSG/SGS/sbr

Desc. (Reg. 3861)

***b. Valoración de la prueba pericial en materia de cálculo Actuarial***

**1. ¿Cómo se tomó en cuenta la opinión técnica de los Actuarios para resolver la controversia?**

Como nos dimos cuenta la opinión emitida por los Actuarios fue de suma importancia para resolver la problemática generada ante la interpretación de una fórmula publicada por el IMSS. A pesar de que dicha fórmula fue definida y creada por expertos en el área de Actuaría, ciertas definiciones y conceptos no se definieron de forma exacta o coherente. Es por esto que el juez responsable del presente caso solicitó la intervención de un tercer perito.

Analizando de forma conjunta la opinión emitida por cada una de las partes, nos podemos percatar de las diversas interpretaciones que se pueden dar a la fórmula y de los diferentes montos de prima que se obtienen modificar una variable; es por esto que la opinión técnica del Actuario resulta de suma importancia para el juez, ya que gracias a sus conocimientos y formación matemática el Actuario es capaz de interpretar y desarrollar de forma adecuada fórmulas y procedimientos matemáticos.

El Actuario participó en el presente juicio proporcionando asesoría en el área de su competencia, buscando así resolver la controversia que se había generado ante el cálculo de la prima de riesgo de trabajo. Su trabajo consistió en desarrollar la fórmula publicada por el IMSS basándose tanto en los formatos CLEM-22 como en los lineamientos de la Ley del Seguro Social y obtuvo como resultado que las fórmulas generan primas diferentes debido a que la definición de la variable N es diferente en ambos documentos.

Como resultado del análisis técnico del Actuario, éste concluye que la forma correcta de calcular la prima de riesgo de trabajo es la establecida por la LSS, ya que los formatos CLEM-22 y CLEM-22A provocan que la prima de riesgo de trabajo aumente debido a la definición que se da a la mencionada variable.

## **VI. Conclusiones**

### ***a. Propuesta de solución al problema de investigación***

La problemática fundamental planteada al inicio de esa investigación se basa en demostrar si el procedimiento matemático de la fórmula para determinar la prima de riesgo que el IMSS cobra a los patrones está correctamente diseñada.

Después de consultar leyes y reglamentos, realizar supuestos matemáticos, someter los datos a un análisis de sensibilidad y comparar resultados, llegamos a la conclusión que el procedimiento matemático establecido en los formatos CLEM-22 y CLEM-22A resulta incongruente con el proceso que se define dentro de la Ley del Seguro Social.

Considerando el hecho anterior se puede decir que el diseño de la fórmula de la prima de riesgo de trabajo del IMSS es erróneo; por lo tanto, los patrones y sujetos obligados que deben cumplir con el pago de dicha prima tienen el derecho de interponer una demanda de amparo con la finalidad de protegerse contra el cobro en exceso que realiza el IMSS de esta prima.

En resumen, la Ley del Seguro Social es correcta, los formatos no, pero la única forma de cumplir con la ley es llenando los formatos, pues su uso es obligatorio, esto deja indefensos a los sujetos obligados al pago de la prima.

### ***b. Conclusiones al respecto de las hipótesis de investigación planteadas***

Dentro de este apartado se someten a prueba las hipótesis planteadas al inicio de la investigación. Cabe destacar que algunos de los supuestos del trabajo no se cumplieron, sin embargo se explicará las razones por las cuales éstas son acertadas o no.

*1.- Se asume por la generalidad de los sujetos obligados al pago de cuotas del IMSS que el procedimiento de cobro es correcto.*

Pero resulta que el procedimiento de cobro planteado por el IMSS es incorrecto, esto debido a que como se demostró a lo largo de la investigación, el IMSS define de forma diferente la fórmula para el cálculo de la prima de riesgo de trabajo en la Ley del Seguro Social y en los formatos CLEM-22 y CLEM-22A.



Cabe destacar que dichos formatos se definen como el **“único medio”** para realizar el pago de la prima de riesgo de trabajo, por lo que si algún patrón o sujeto obligado decide realizar el cálculo de forma independiente no podrá hacer su aportación, y consecuentemente, dejaría de cumplir la Ley.

*2.- Se asume que no existe diferencia entre el procedimiento matemático contenido en la ley y su reglamento con el procedimiento que se sigue al llenar los formatos CLEM-22 y CLEM-22A; es decir cualquiera de los dos métodos arrojan el mismo resultado.*

A pesar de que el procedimiento matemático planteado dentro de la Ley del Seguro Social y los formatos CLEM-22 y CLEM-22A es el mismo, la definición de una de las variables genera que los resultados obtenidos al desarrollar la fórmula considerando los mismos valores arroje resultados diferentes, esto debido a la forma en que se define la variable N (número de trabajadores expuestos al riesgo).

Dentro de la ley se define la variable N como: “Número de trabajadores expuestos al riesgo”, SIN DESCONTAR incapacidades y ausentismos”, mientras que en los formatos CLEM-22 y CLEM-22A se define como: “Número de trabajadores expuestos al riesgo” DESCONTANDO el total de días de incapacidad o ausentismo, lo cual evidentemente genera resultados diferentes.

Gracias al análisis de sensibilidad realizado en el capítulo de metodología, podemos observar que las diferentes definiciones que se le dan dicha variable afectan el resultado de la prima, haciendo que dicho monto aumente ocasionando un perjuicio para el patrón o sujeto obligado.

*3.- Resultaría razonable que el juez en una controversia otorgara la razón al Seguro Social, en razón de que el instituto diseña y aplica el mecanismo de cobro de la prima de riesgo de trabajo.*

Es real que el IMSS diseña y aplica el mecanismo para el cobro de la prima de riesgo de trabajo, sin embargo, esto no implica que la fórmula para calcular dicha prima sea infalible; un claro ejemplo es el caso de “Comertel Argos, S.A. de C.V.”, el cual logra demostrar ante las autoridades la inconstitucionalidad de la fórmula en disputa.

A pesar de los conflictos a los cuales puede enfrentarse una empresa para lograr obtener el amparo de la justicia en un caso en el que se pone en duda la veracidad de una fórmula calculada por una institución tan importante como lo es el IMSS, la empresa “Comertel Argos, S.A. de C.V.” decide iniciar un juicio de amparo para protegerse contra las inconsistencias presentadas en la fórmula de riesgo de trabajo publicada por dicha institución.

Después de un largo proceso de juicios y pruebas periciales, el Poder Judicial de la Federación decide otorgar el amparo y protección de la justicia a “Comertel Argos, S.A. de C.V.”, otorgándole el derecho de realizar el cálculo de la prima de riesgo de trabajo en forma libre.

*4.- Es poco probable que un profesional en Actuaría pudiera tener alguna intervención, o bien su formación académica pudiera llegar a ser útil en un asunto estrictamente legal.*

Uno de los objetivos primordiales de esta investigación se basa en el hecho de ampliar la visión de los Actuarios y dar a conocer nuevos campos de desarrollo, en los cuales puede aportar conocimientos útiles para la sociedad en general.

Gracias a la formación matemática y analítica del Actuario, fue posible concluir satisfactoriamente el juicio en el que participó la compañía “Comertel Argos, S.A. de C.V.”, ya que sin la opinión técnica proporcionada por dicho profesional, habría resultado complicado o incluso imposible para el juez, emitir una sentencia justa y objetiva.

Los conocimientos de los Actuarios pueden ser aplicados en diversas ramas que aún no han sido exploradas y es necesario que como profesionistas busquemos ampliar nuestras áreas de investigación y de desarrollo, ya que de esta forma, lograremos contribuir al bienestar de la sociedad y sobre todo, dar a conocer nuestras funciones multidisciplinarias, en este caso perito auxiliar de la administración de justicia.

Como se demostró a lo largo del trabajo, los organismos públicos pueden incurrir en contradicciones matemáticas o legales, es por esto que la sociedad debe poner especial atención en los lineamientos, fórmulas y formatos que publiquen dichos organismos para proteger sus garantías individuales ante cualquier autoridad.

Es sumamente importante que la sociedad busque la manera de defender sus derechos, que pierda el temor a los largos y problemáticos juicios que puede implicar el intentar defender sus garantías, sin embargo, es sumamente importante que lo hagan, ya que de esta forma, las autoridades pondrán mayor atención al publicar documentos oficiales.

Para concluir, basta mencionar que los profesionistas en la actualidad debemos conocer de todas las áreas que nos sean posibles para así ampliar nuestra visión y nuestras metas tanto profesionales como personales. Con todos estos conocimientos lograremos fomentar el crecimiento del gremio que nos compete y generar nuevas áreas de aplicación.

### ***c. Respuestas experimentales a las preguntas de investigación***

Como parte de las conclusiones de ésta investigación se incluye la respuesta a cada una de las preguntas de investigación planteadas al inicio del presente trabajo.

- ¿Qué es el IMSS y como funciona?

El IMSS es un organismo público encargado de resguardar la salud de los mexicanos. Su funcionamiento se basa en aportaciones tripartitas que realizan los patrones, los trabajadores y el gobierno federal.

- ¿Cuál es la vía utilizada por los patrones para defender sus derechos ante el cobro de cuotas en exceso?

Defender sus derechos mediante una demanda de amparo en materia administrativa.

- ¿Dónde se puede obtener la información relacionada con juicios de amparo?

La información es pública y se encuentra en diversas páginas de Internet; de igual manera, se puede tener acceso a ésta mediante una solicitud al Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI).

- ¿Cuál es el alcance matemático actuarial del artículo 72 LSS; de los artículos 35, 36 y 37 del Reglamento de LSS y de los formatos CLEM-22 y CLEM-22A?

Dichos artículos y formatos establecen la forma en que se debe realizar el cálculo de la prima de riesgo de trabajo; dicha fórmula fue elaborada por Actuarios especialistas en la materia, sin embargo los resultados obtenidos al desarrollarlas son diferentes.

El alcance de esta fórmula es realmente extenso, debido a que es el único medio por el cual los patrones pueden cumplir con el pago de dicha prima, por lo que resulta sumamente importante que el cálculo sea el correcto.

- ¿Cuál de los casos investigados resulta más interesante y completo?

El caso de la compañía "Comertel Argos S.A. de C.V.", debido a que dicho caso ya llegó a su fin y la compañía logró demostrar que la fórmula para el cálculo de la prima de riesgo de trabajo definida en los formatos CLEM-22 y CLEM-22A era incorrecta.

- ¿Qué valores pueden ayudarnos a simular qué sucedería con el resultado de la ecuación actuarial al modificarse la variable N?

Los valores que se consideraron para hacer la reconstrucción del cálculo de la prima de riesgo de trabajo fueron determinados mediante varios supuestos que se mencionan en el capítulo III, a continuación se muestran dichos montos:

S	13,500.00
V	28.00
I	1.95
D	-
F	2.50
N	15,000.00
M	0.0038

- ¿Cuál es el resultado obtenido al reproducir el cálculo actuarial de la fórmula de prima de riesgo de trabajo contenido en la LSS y su Reglamento y los formatos CLEM 22 y CLEM22 A?

#### **Ley del Seguro y Reglamento de la Ley**

Resultado de la determinación de la prima

**Fórmula:** 
$$\text{Prima} = [ (S / 365) + V * (I + D) ] * (F / N) + M$$

**Definición de variables:**

V= 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total

F= 2.5 que es el factor de prima

**N= Número de trabajadores expuestos al riesgo SIN DESCONTAR incapacidades y ausentismo;** por ejemplo 15,000

S= Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal; por ejemplo 13,500

I= Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales divididos entre 100; por ejemplo 1.95

D= Número de defunciones, por ejemplo, cero.

M= 0.0038, que es la prima mínima de riesgo

**Sustitución de valores:**

$$\text{Prima} = [ (13,500/365) + 28*(1.95) ] * (2.5/15,000) + 0.0038$$

**Desarrollo:**

$$\text{Prima} = (36.9863 + 54.60) * (0.0001667) + 0.0038 = 0.01906$$

**Resultado: prima reexpresada en por ciento y para comparación con la prima del año inmediato anterior**

$$0.01906 * 100 = 1.906$$

**Nueva prima**

1.91%

## Formatos CLEM 22 y CLEM 22A

Resultado de la determinación de la prima

Fórmula: 
$$\text{Prima} = \left[ \left( \frac{S}{365} + V * (I + D) \right) * \left( \frac{F}{N} \right) + M \right]$$

### Definición de variables:

V= 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total

F= 2.5 que es el factor de prima

**N= Número de trabajadores expuestos al riesgo DESCONTANDO incapacidades y ausentismo;** por ejemplo 14,100

S= Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal; por ejemplo 13,500

I= Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales divididos entre 100; por ejemplo 1.95

D= Número de defunciones, por ejemplo, cero.

M= 0.0038, que es la prima mínima de riesgo

### Sustitución de valores:

$$\text{Prima} = \left[ \left( \frac{13,500}{365} + 28 * (1.95) \right) * \left( \frac{2.5}{14,100} \right) + 0.0038 \right]$$

### Desarrollo:

$$\text{Prima} = (36.9863 + 54.6) * (0.000177) + 0.0038 = 0.020039$$

### Resultado: prima reexpresada en por ciento y para comparación la anterior prima

$$0.020039 * 100 = 2.00039$$

### Nueva prima

2.00%

- ¿Qué diferencias existen entre los resultados obtenidos siguiendo la LSS y los formatos?

Si se desarrolla la fórmula de la prima de riesgo de trabajo de la LSS y la de los formatos, los resultados son evidentemente diferentes, esto debido a la definición de la variable N, ocasionando que la prima calculada de acuerdo a los lineamientos establecidos en los formatos resulta mayor que la prima obtenida al desarrollar la fórmula en base a la LSS.

- ¿Cuáles son los requisitos que deben reunir los profesionistas para formar parte de la lista de peritos oficiales?

Deben ser ciudadanos mexicanos, expertos en su área de estudio, con título y cédula profesional y buena reputación; de igual manera deberán acreditar un examen de conocimientos.

- ¿Cuál es la función del Actuario y sus responsabilidades tanto legales como éticas en los juicios en los que se alega la inconstitucionalidad de la fórmula de riesgo de trabajo?

La responsabilidad del Actuario se basa en hacer lo correcto, aportando sus conocimientos en beneficio de la justicia social; de igual manera, debe respetar las leyes y reglamentos que nos rigen como sociedad.

- ¿Cuál es la disponibilidad de profesionistas en Actuaría que puedan fungir como peritos en materia Actuarial?

Son escasos los profesionistas en el área de Actuaría que se tienen registrados dentro de la lista de peritos oficiales; aunado a esto, pocos profesionistas en materia Actuarial tiene conocimiento de esta área de desarrollo, quizá por las responsabilidades que implica.

- ¿Cuál es la opinión técnica de cada uno de los peritos que intervinieron en el caso Comertel Argos, S.A. de C.V.?

El perito de Comertel Argos S.A. de C.V., establece que la fórmula para el cálculo de la prima de riesgo de trabajo es inconstitucional ya que define de forma diferente la variable N (número de trabajadores promedio expuestos al riesgo) dentro de los formatos que se establecen como el único medio para realizar el cálculo y pago de la prima.

El perito del IMSS define que la LSS menciona que el pago de la prima de riesgo de trabajo únicamente se realizará mediante los formatos CLEM-22 y CLEM-22A, por lo que considera que no existen inconsistencias en la LSS. Es decir, considera que la ley es correcta y que los formatos sólo contienen "INSTRUCCIONES DE LLENADO", dejando de lado el hecho de que tales instrucciones conducen a un resultado distinto al que la ley dispone.

El tercer perito que interviene en este caso corrobora lo establecido por Comertel Argos, S.A. de C.V., argumentando una diferencia significativa al realizar el cálculo de la prima, lo cual se demuestra con un modelo de simulación para distintos valores de N, desde valores muy pequeños hasta valores muy grandes.

- ¿Cuál es el procedimiento matemático correcto para calcular la prima de riesgo de trabajo?

La fórmula que se define dentro de la LSS, en la cual se define la variable N como el número de trabajadores promedios expuestos al riesgo, sin descontar incapacidades y ausentismos, porque en la Ley no se hace esta aclaración y en los formatos sí.

- ¿Cuál fue la determinación del juez en el asunto Comertel Argos, S.A. de C.V.?

Que dicha empresa realice el cálculo de la prima de riesgo de trabajo en formato libre apegándose únicamente a lo establecido en la LSS.

- ¿A quién concedió la razón el Poder Judicial de la Federación?

A la empresa Comertel Argos S.A. de C.V., ya que ésta se ve afectada tanto jurídicamente como económicamente debido al cobro en exceso de la prima de riesgo de trabajo.

## **VII. Bibliografía**

### ***Sitios de Internet***

Consejo de la Judicatura Federal

<http://www.cjf.gob.mx/transparencia/>

Instituto Mexicano del Seguro Social

<http://www.imss.gob.mx/imss>

Instituto Federal de Acceso a la Información Pública

<http://www.ifai.org.mx/>

Secretaría del Trabajo y Previsión Social

<http://www.stps.gob.mx/>

### ***Libros***

- Secretaría de Educación Pública: “Enciclopedia de México”, México, 1987.
- Raúl Coss Bu: “Simulación un enfoque práctico”, Ed. Limusa, México, 1995.
- Secretaría de Educación Pública: “Conoce nuestra Constitución”, México, 1998.
- Scott Besley: “Fundamentos de Administración financiera”, Ed. Mc Graw Hill, México, 2001.
- Octavio Luis Pineda: “Técnicas de Pronósticos para la toma de decisiones empresariales” Ed. Alfaomega, México, 2002.
- Rosalío Bailón Valdovinos: “Derecho Procesal Penal”, Ed. Limusa, México, 2002.
- Suprema Corte de Justicia de la Nación: “¿Qué es el Poder Judicial de la Federación?”, 3a. Ed., México, 2004.
- Comisión Representativa ante Organismos de Seguridad Social “Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo (Implicaciones fiscales, financieras y laborales)” 1ª edición, Junio 2007.
- Comisión Representativa ante Organismos de Seguridad Social “Riesgos de trabajo – Obligaciones y derechos de los patrones, estudio integral del seguro de riesgos de trabajo – 2007”, 1ª edición, Junio 2007.

### ***Leyes***

- Ley del Seguro Social.
- Ley Federal del Trabajo.
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Código Federal de Procedimientos Civiles.
- Código de Ética del Actuario.